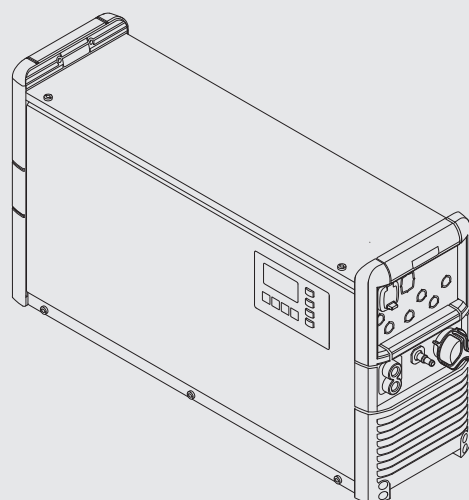
/ **Perfect Charging** / Perfect Welding / Solar Energy

Selectiva
2100 / 2120 / 2140 / 2160 / 2180 2200 / 4060 / 4075 / 4090 / 4120 4140 / 4160 / 8040 / 8060 / 8075 8090 / 8120 / 8140 / 8160 / 8180

Istruzioni per l'uso

Sistema di ricarica

42,0426,0151,IT 018-18092015

Gentile Lettore,

Introduzione

Grazie per la fiducia accordataci e per aver scelto questo prodotto Fronius di elevata qualità tecnica. Le presenti istruzioni aiutano ad acquisire dimestichezza con esso. Un'attenta lettura delle istruzioni consente di conoscere le svariate opzioni offerte dal prodotto Fronius. Solo in questo modo è possibile trarne il massimo.

È di fondamentale importanza, inoltre, osservare le norme di sicurezza e mettere in sicurezza il luogo d'impiego del prodotto. Un accurato trattamento del prodotto ne favorisce la qualità e l'affidabilità nel corso del tempo, presupposti fondamentali per ottenere risultati eccellenti.

Le istruzioni per l'uso di volta in volta più aggiornate sono disponibili sul sito Web di Fronius "www.fronius.com".

Spiegazione delle avvertenze per la sicurezza

PERICOLO! Indica un pericolo diretto e imminente che, se non evitato, provoca il decesso o lesioni gravissime.

AVVISO! Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravissime.

PRUDENZA! Indica una situazione potenzialmente dannosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o di minore entità, nonché danni materiali.

AVVERTENZA! Indica il pericolo che i risultati del lavoro siano pregiudicati e di possibili danni all'attrezzatura.

IMPORTANTE! Indica consigli di utilizzo e altre informazioni particolarmente utili. Questo termine non segnala alcuna situazione dannosa né pericolosa.

In presenza dei simboli illustrati nel capitolo "Norme di sicurezza", occorre prestare maggiore attenzione.

Indice

Norme di sicurezza

In generale

L'apparecchio è realizzato conformemente agli standard correnti e alle normative tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, il cattivo uso dell'apparecchio può causare pericolo di
- lesioni personali o decesso dell'operatore o di terzi
- danni all'apparecchio e ad altri beni di proprietà del gestore
- lavoro inefficiente con l'apparecchio.

Tutte le persone addette alla messa in funzione, all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono
- essere in possesso di apposita qualifica
- leggere integralmente e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso.

Conservare sempre le istruzioni per l'uso sul luogo d'impiego dell'apparecchio. Oltre alle istruzioni per l'uso, attenersi alle norme generali e ai regolamenti locali vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e tutela dell'ambiente.

Per quanto concerne le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull'apparecchio
- mantenerle leggibili
- non danneggiarle
- non rimuoverle
- non coprirle, non incollarvi sopra alcunché, non sovrascriverle.

Per conoscere l'esatta posizione delle avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli presenti sull'apparecchio, consultare il capitolo "Informazioni generali" nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio stesso.
Prima di accendere l'apparecchio, eliminare tutti i problemi che potrebbero pregiudicare la sicurezza.
È in gioco la vostra sicurezza!

Uso prescritto

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per le applicazioni conformi all'uso prescritto. Non sono consentiti utilizzi diversi o che esulino dal tipo d'impiego per il quale l'apparecchio è stato progettato. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso improprio, né per risultati di lavoro insoddisfacenti o errati.

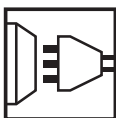
L'uso prescritto comprende anche
- la lettura e l'osservanza scrupolosa delle istruzioni per l'uso e di tutte le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli
- l'esecuzione dei controlli e dei lavori di manutenzione
- l'osservanza di tutte le avvertenze del produttore della batteria e del veicolo.

Il funzionamento ottimale dell'apparecchio dipende dalla manipolazione corretta. Mai tirare l'apparecchio dal cavo quando lo si maneggia.

Condizioni ambientali

Utilizzare o stoccare l'apparecchio in ambienti diversi da quelli specificati non è una procedura conforme all'uso prescritto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni che potrebbero derivarne.

Per informazioni dettagliate sulle condizioni ambientali consentite, consultare il capitolo "Dati tecnici".

Collegamento alla rete

Gli apparecchi con potenza elevata possono influire sulla qualità dell'energia della rete per via del loro assorbimento di corrente.

Ciò può riguardare alcuni modelli di apparecchi sotto forma di:
- limitazioni di collegamento
- requisiti concernenti l'impedenza di rete massima consentita *)
- requisiti concernenti la potenza di cortocircuito minima richiesta *).

*) Ognuno sull'interfaccia verso la rete pubblica.
Vedere i dati tecnici.

In questo caso il gestore o l'utente dell'apparecchio deve assicurarsi che l'apparecchio possa essere collegato, consultandosi eventualmente con l'azienda di erogazione dell'energia elettrica.

AVVERTENZA! Assicurare la messa a terra a terra sicura del collegamento alla rete.

Pericoli derivanti dalla corrente di rete e di carica

L'utilizzo dei caricabatteria espone a numerosi pericoli, ad esempio:
- rischi elettrici dovuti alla corrente di rete e di carica
- campi elettromagnetici dannosi, che possono risultare mortali per i portatori di pace maker.

Una scossa elettrica può risultare mortale. Ogni scossa elettrica costituisce sempre un rischio per la vita. Per evitare di ricevere scosse elettriche durante il funzionamento:
- non toccare i componenti conduttori di tensione interni ed esterni all'apparecchio
- non toccare in nessun caso i poli della batteria
- non cortocircuitare i cavi o i morsetti di carica.

Tutti i cavi e i conduttori devono essere ben fissati, integri, isolati e sufficientemente dimensionati. Far riparare immediatamente collegamenti allentati, cavi e conduttori fusi, danneggiati o sottodimensionati da un centro specializzato autorizzato.

Pericolo derivante da acidi, gas e vapori

Le batterie contengono acidi dannosi per gli occhi e per la pelle. Inoltre, durante il processo di carica delle batterie si sviluppano gas e vapori che possono causare danni alla salute e che in determinate circostanze sono altamente esplosivi.

- Utilizzare il caricabatteria soltanto in ambienti ben aerati per evitare l'accumulo di gas esplosivi. I vani batteria non sono considerati a rischio di esplosione se, mediante aerazione naturale o artificiale, viene garantita una concentrazione di idrogeno inferiore al 4%.
- Durante la carica, mantenere una distanza di almeno 0,5 m (19.69 in.) tra la batteria ed il caricabatteria. Tenere la batteria lontano da fonti di accensione, fuoco e lampade scoperte.
- Non staccare in nessun caso il collegamento alla batteria (ad es. i morsetti di carica) durante il processo di carica.

- Non inalare in nessun caso i gas e i vapori sviluppatisi.
- Predisporre un'aerazione sufficiente.
- Non collocare utensili o metalli conduttori di elettricità sulla batteria per evitare che si verifichino cortocircuiti.

- Gli acidi della batteria non devono in nessun caso venire a contatto con occhi, pelle o indumenti. Indossare occhiali e indumenti protettivi adatti. Lavare via immediatamente e abbondantemente con acqua pulita gli schizzi di acido e, se necessario, consultare un medico.

IT

Indicazioni generali sul trattamento delle batterie

- Proteggere le batterie da impurità e danni meccanici.
- Conservare le batterie cariche in un luogo fresco. Con una temperatura di circa +2 °C (35.6 °F) lo scaricamento automatico si riduce al minimo.
- Procedere ogni settimana a un'ispezione visiva per assicurarsi che la batteria sia piena d'acido (elettrolito) fino alla tacca "max.".
- Non utilizzare l'apparecchio o interromperne immediatamente l'utilizzo e far controllare la batteria da un'officina specializzata autorizzata nei seguenti casi:
  - livello dell'acido irregolare o consumo di acqua elevato nelle singole celle, causato da un possibile guasto
  - riscaldamento eccessivo della batteria, oltre 55 °C (131 °F).

Protezione personale e di terzi

Tenere lontane le persone, in particolare i bambini, durante l'utilizzo dell'apparecchio. Tuttavia, se sono presenti persone nelle vicinanze
- informarle su tutti i pericoli (acidi e gas dannosi per la salute, pericoli derivanti dalla corrente di rete e di carica, ecc.)
- mettere a disposizione protezioni adeguate.

Prima di lasciare la zona di lavoro, assicurarsi che non possano verificarsi lesioni personali o danni materiali anche in assenza dell'operatore.

Misure di sicurezza in condizioni di funzionamento normale

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente su una rete dotata di conduttore di terra e con una presa che disponga di un contatto per tale conduttore. L'utilizzo dell'apparecchio su una rete priva di conduttore di terra o con una presa priva di contatto per tale conduttore costituisce un atto di grave negligenza. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni che potrebbero derivarne.
- Utilizzare sempre l'apparecchio attenendosi alla classe di protezione indicata sulla targhetta.
- Non mettere mai in funzione l'apparecchio in presenza di danni evidenti.
- Far controllare regolarmente la funzionalità del conduttore di terra della linea di alimentazione della rete e dell'apparecchio da un elettricista qualificato.
- Prima di accendere l'apparecchio, far riparare i dispositivi di sicurezza non perfettamente funzionanti e i componenti le cui condizioni non risultino ottimali da un centro specializzato autorizzato.
- Mai disattivare o eludere i dispositivi di protezione.
- Terminato il montaggio, è necessaria una spina di rete facilmente accessibile.

Classificazioni di compatibilità elettromagnetica degli apparecchi

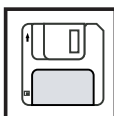
Gli apparecchi di Classe A:
- Sono previsti solo per l'impiego negli ambienti industriali.
- Possono causare, in altri ambienti, interferenze di alimentazione e dovute a radiazioni.

Gli apparecchi di Classe B:
- Soddisfano i requisiti concernenti le emissioni in ambienti domestici e industriali. Ciò vale anche per gli ambienti domestici in cui l'approvvigionamento di energia ha luogo dalla rete pubblica di bassa tensione.

La classificazione di compatibilità elettromagnetica degli apparecchi viene effettuata in conformità con le indicazioni riportate sulla targhetta o nei dati tecnici.

Misure relative alla compatibilità elettromagnetica

In casi particolari è possibile che, nonostante si rispettino i valori limite standardizzati delle emissioni, si verifichino comunque interferenze nell'ambiente di impiego previsto (ad es., se nel luogo di installazione sono presenti apparecchi sensibili, oppure se il luogo di installazione si trova nelle vicinanze di ricevitori radio o televisivi).
In questo caso il gestore è tenuto ad adottare le misure necessarie per l'eliminazione di tali interferenze.

Protezione dei dati

L'utente è responsabile dell'esecuzione del backup dei dati relativi alle modifiche apportate alle impostazioni di fabbrica. Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di perdita delle impostazioni personali.

Manutenzione e riparazione

In condizioni d'uso normali, l'apparecchio necessita solo di piccole attenzioni per la cura e la manutenzione. È tuttavia indispensabile osservare alcune precauzioni per mantenere costante negli anni la funzionalità dell'apparecchio.
- Prima di ogni messa in funzione controllare che la spina e il cavo di rete, i cavi e i morsetti di carica non siano danneggiati.
- Se la superficie del corpo esterno dell'apparecchio è sporca, pulirla con un panno morbido utilizzando unicamente detergenti privi di solventi.

I lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da un'impresa specializzata autorizzata. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e pezzi soggetti a usura originali (anche per i componenti normalizzati). Nella progettazione e produzione dei componenti non originali non è garantito il rispetto delle norme relative alle sollecitazioni e alla sicurezza.

Non modificare, aggiungere pezzi o adattare l'apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.

Garanzia e responsabilità

L'apparecchio è coperto da garanzia per un periodo di 2 anni dal momento dell'acquisto (fa fede la data della fattura).
Tuttavia, il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni imputabili a una o più delle seguenti cause:
- uso improprio dell'apparecchio
- montaggio e trattamento impropri
- utilizzo dell'apparecchio con dispositivi di sicurezza guasti
- inosservanza delle avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso
- modifiche non autorizzate all'apparecchio
- incidenti dovuti all'azione di corpi estranei o a cause di forza maggiore.

Verifiche tecniche per la sicurezza

Il produttore consiglia di far eseguire sull'apparecchio verifiche tecniche per la sicurezza con frequenza almeno annuale.

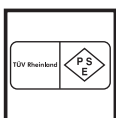
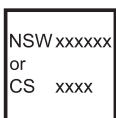
Si consiglia di far eseguire le verifiche tecniche per la sicurezza da un elettricista qualificato
- dopo qualsiasi modifica
- dopo aggiunte di pezzi o adattamenti
- dopo lavori di riparazione, cura e manutenzione
- almeno una volta l'anno.

Attenersi alle norme e alle disposizioni nazionali e internazionali vigenti in materia di verifiche tecniche per la sicurezza.

Informazioni più dettagliate sulle verifiche tecniche per la sicurezza sono reperibili presso il proprio centro di assistenza, che mette a disposizione dei richiedenti la documentazione necessaria.

Certificazione di sicurezza

Gli apparecchi con marcatura CE soddisfano i requisiti fondamentali stabiliti dalle direttive relative alla bassa tensione e alla compatibilità elettromagnetica.

Gli apparecchi provvisti di questo marchio di controllo TÜV sono conformi ai requisiti previsti dalle norme pertinenti per il Canada e gli Stati Uniti.

Gli apparecchi provvisti di questo marchio di controllo TÜV sono conformi ai requisiti previsti dalle norme pertinenti per il Giappone.

Gli apparecchi provvisti di questo marchio di controllo TÜV e i dati tecnici indicati sulla rispettiva targhetta sono conformi ai requisiti previsti dalle norme pertinenti per l'Australia.

Smaltimento

Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti domestici! Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla rispettiva applicazione nell'ordinamento giuridico nazionale, gli apparecchi elettronici usati devono essere raccolti separatamente e recuperati in modo compatibile con l'ambiente. Provvedere alla restituzione dell'apparecchio usato presso il proprio rivenditore, oppure informarsi sull'eventuale presenza di un centro di raccolta e smaltimento autorizzato nella propria zona. La mancata osservanza di questa direttiva UE può avere ripercussioni potenzialmente dannose sull'ambiente e sulla salute.

Diritti d'autore

I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore.

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa. Con riserva di modifiche. L'acquirente non può vantare alcun diritto sulla base del contenuto delle presenti istruzioni per l'uso. Saremo grati per la segnalazione di eventuali errori e suggerimenti per migliorare le istruzioni per l'uso.

Informazioni generali

Collegamento alla rete

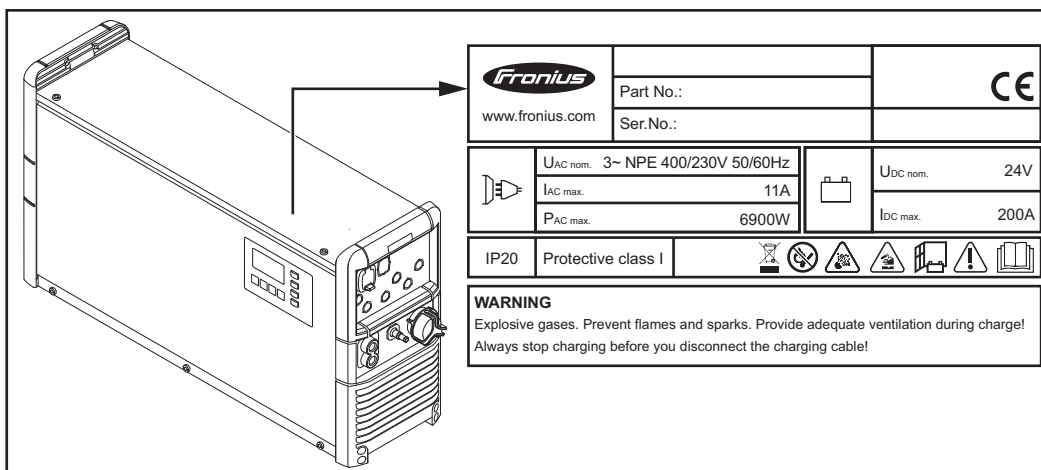
AVVISO! Una scossa elettrica dovuta a correnti di guasto può risultare mortale. Per il collegamento alla rete dell'apparecchio utilizzare esclusivamente un interruttore di protezione per correnti di guasto di tipo B.

AVVISO! Il cattivo uso dell'apparecchio può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Utilizzare le funzioni descritte solo dopo aver letto integralmente e compreso i seguenti documenti:
- le istruzioni per l'uso
- tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza
- le istruzioni per l'uso e le norme di sicurezza del produttore della batteria e del veicolo.

Corretta configurazione della batteria

AVVISO! Il collegamento al caricabatteria di batterie non adatte può causare gravi lesioni personali e danni materiali dovuti alla fuoriuscita di gas e all'insorgenza di accensioni o esplosioni. Collegare al caricabatteria solo batterie adatte per tipo, tensione e capacità e conformi alle impostazioni dell'apparecchio.

Avvertenze riportate sull'apparecchio

Il caricabatteria è dotato di targhetta con simboli di sicurezza, che non devono essere rimossi né sovrascritti.

Una scossa elettrica può risultare mortale. Il corpo esterno deve essere aperto solo da tecnici qualificati dell'assistenza del produttore. Prima di eseguire qualsiasi lavoro con il corpo esterno aperto, scollegare l'apparecchio dalla rete. Controllare mediante uno strumento di misura adatto che i componenti caricati elettricamente (ad es. i condensatori) siano completamente scarichi. Assicurarsi che l'apparecchio resti scollegato dalla rete fino al completamento di tutti i lavori.

Utilizzare le funzioni solo dopo aver letto integralmente le istruzioni per l'uso.

Tenere la batteria lontano da fonti infiammabili, fuoco, scintille e fiamme libere.

Pericolo di esplosione! Durante la carica si sviluppa gas tonante nella batteria.

Gli acidi della batteria sono corrosivi e non devono in nessun caso venire a contatto con occhi, pelle o indumenti.

Durante la carica, predisporre un'aerazione sufficiente. Montare l'apparecchio ad almeno 0,5 m (1 ft., 7.69 in.) dal pavimento.

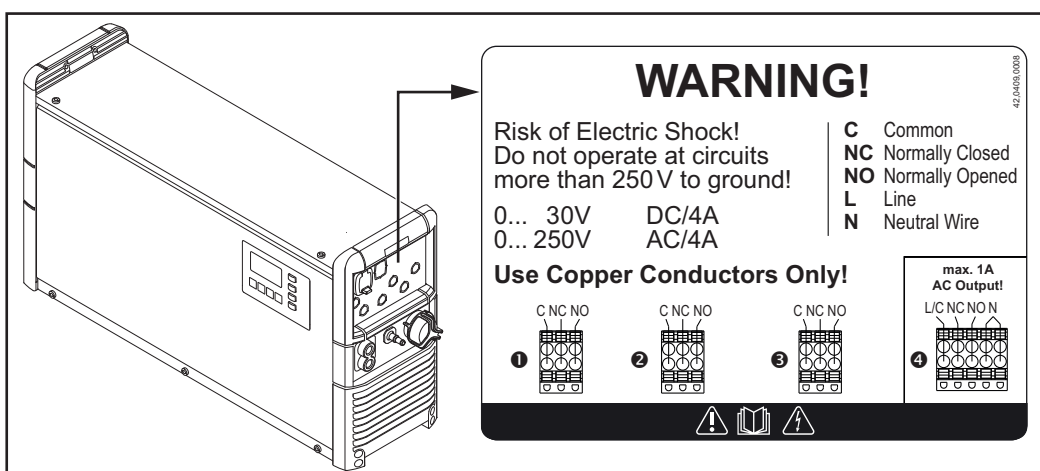
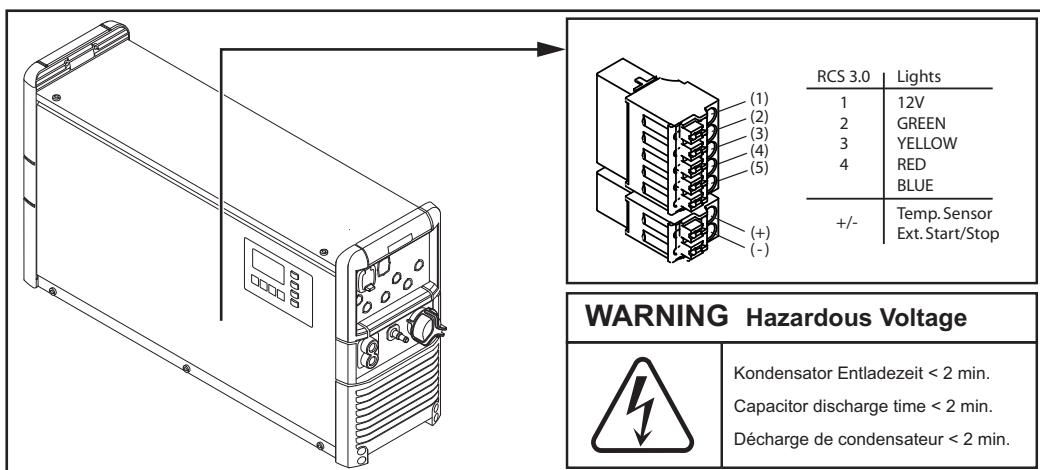
L'apparecchio può generare correnti di guasto CC nel conduttore di terra. Se sul lato rete si utilizza un dispositivo di protezione contro le correnti di guasto (RCD) ai fini della protezione contro le scosse elettriche, è necessario che corrisponda al tipo B.

Non gettare gli apparecchi usati tra i rifiuti domestici, ma smaltirli conformemente alle norme di sicurezza.

Avvertenze riportate all'interno dell'apparecchio

AVVISO! Una scossa elettrica può risultare mortale. Il corpo esterno deve essere aperto solo da tecnici qualificati del servizio di assistenza del produttore. Prima di eseguire qualsiasi lavoro con il corpo esterno aperto, scollegare l'apparecchio dalla rete. Controllare mediante un apparecchio di misurazione adatto che i componenti caricati elettricamente (ad es. i condensatori) siano completamente scarichi. Con l'ausilio di un cartello di segnalazione chiaramente leggibile e comprensibile, accertarsi che l'apparecchio resti scollegato dalla rete fino al completamento di tutti i lavori.

All'interno dell'apparecchio:

Collocazione dell'apparecchio

AVVISO! Il ribaltamento o la caduta degli apparecchi può costituire un pericolo mortale. Installare tutti i componenti del sistema in modo stabile. Se si utilizza un supporto da pavimento o da parete, assicurarsi sempre che tutti gli elementi di fissaggio siano ben serrati.

Gli apparecchi di peso superiore a 25 kg (55.12 lb) devono essere trasportati da almeno 2 persone.

Per il montaggio su scaffali, la portata del fondo degli scaffali deve corrispondere ad almeno il peso dell'apparecchio.

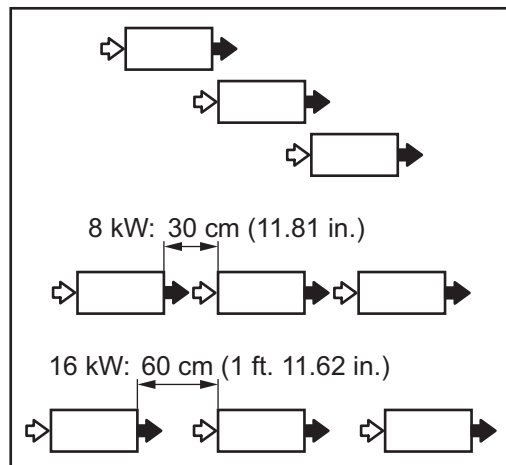
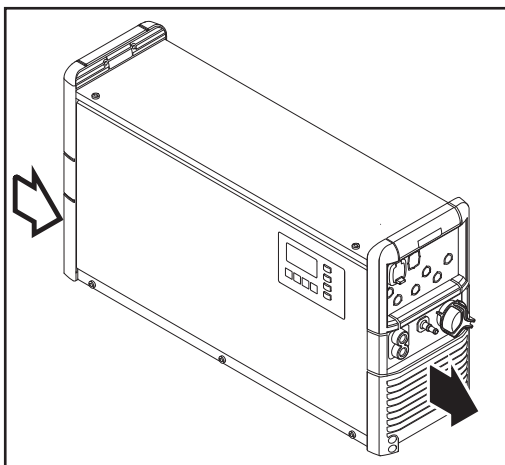
L'apparecchio è collaudato secondo la classe di protezione IP 20, che prevede:
- protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi di diametro superiore a 12,5 mm (.49 in.)
- nessuna protezione dall'acqua.

Conformemente alla classe di protezione IP 20 l'apparecchio può essere installato e messo in funzione in ambienti chiusi. Evitare l'esposizione all'azione dell'umidità.

L'aria ambiente dell'apparecchio deve essere mantenuta il più possibile priva di vapori generati dagli acidi della batteria. È pertanto da evitare il montaggio dell'apparecchio direttamente sopra la batteria da caricare.

Aria di raffreddamento
L'apparecchio deve essere installato in modo tale che l'aria di raffreddamento possa affluire e defluire liberamente attraverso le apposite aperture sul corpo esterno. La distanza minima dalle aperture di ventilazione da rispettare è di 0,2 m (7.874 in.). L'aria ambiente deve essere priva di
- eccessiva concentrazione di polvere
- particelle conduttrici di elettricità (nerofumo o trucioli metallici)
- fonti di calore.

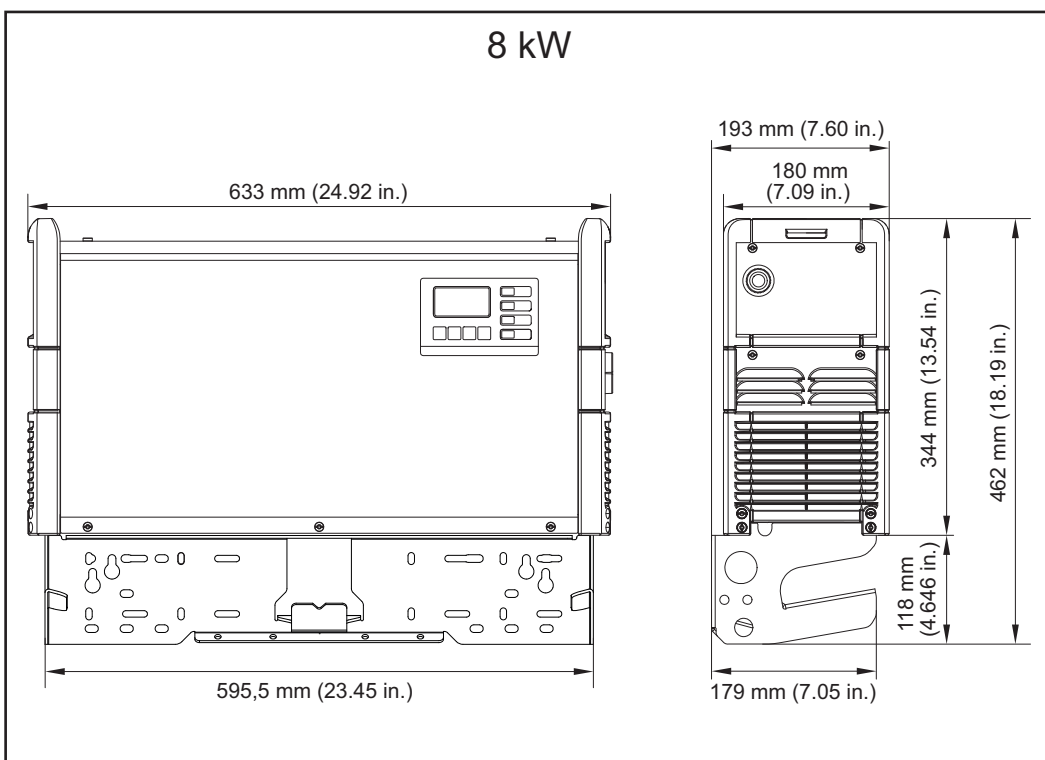
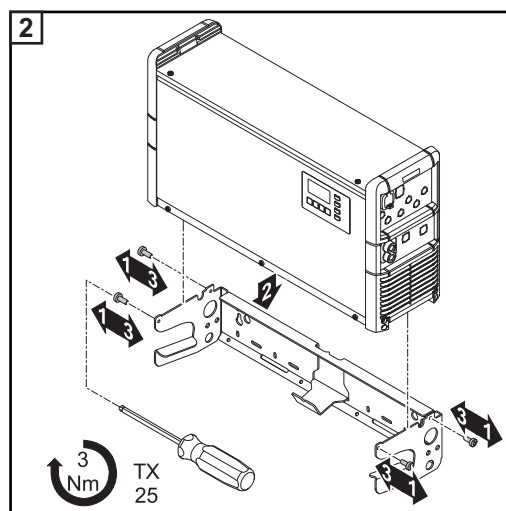
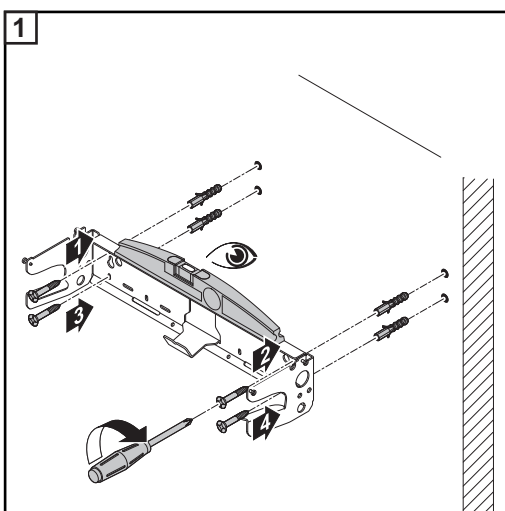
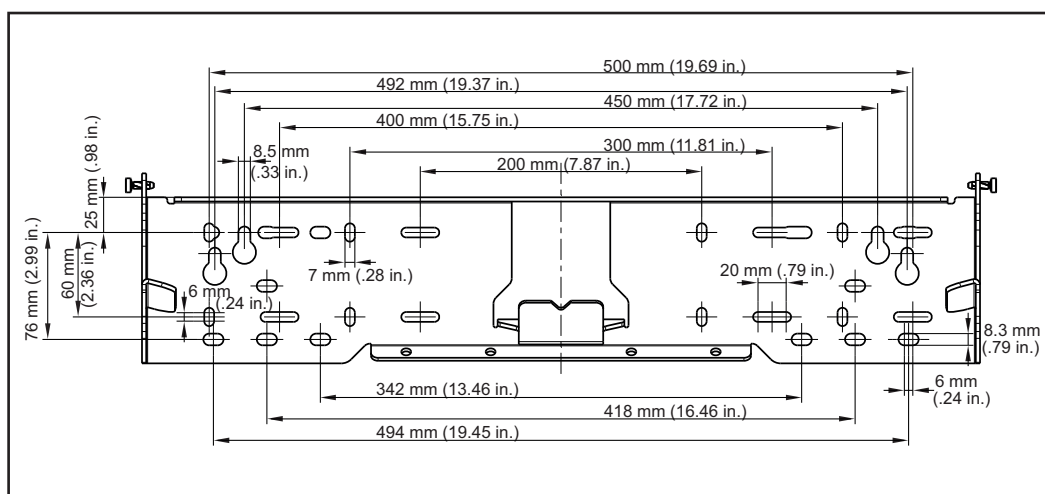
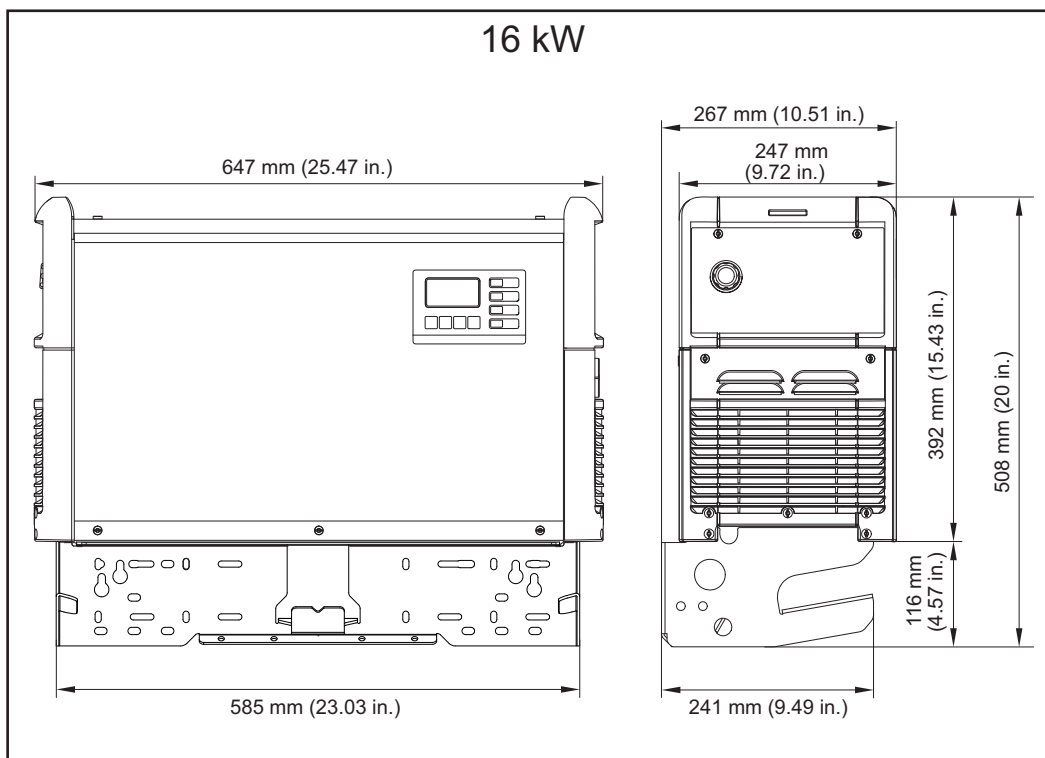
L'aspirazione e il deflusso dell'aria di raffreddamento avvengono come indicato dalle frecce illustrate nelle figure seguenti.

AVVERTENZA! Le aperture di ventilazione non devono mai essere coperte, nemmeno parzialmente. L'installazione di più apparecchi in fila l'uno dopo l'altro dovrebbe essere sfalsata.

Se gli apparecchi sono disposti in fila l'uno dopo l'altro, senza essere sfalsati, la distanza tra gli apparecchi deve essere misurata come segue:
- Selectiva 8 kW: distanza minima 30 cm (11.81 in.).
- Selectiva 16 kW: distanza minima 60 cm (1 ft. 11.62 in.).

Supporto da parete

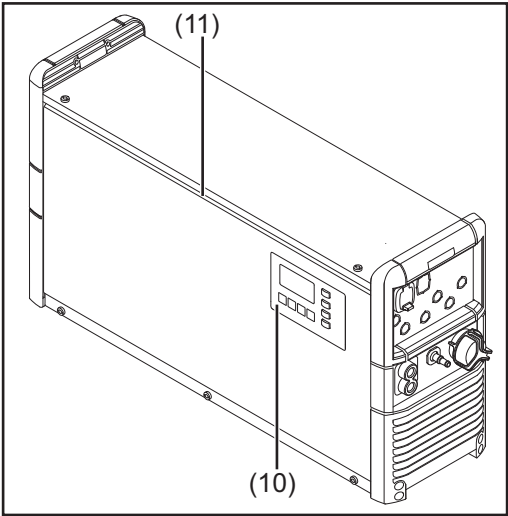
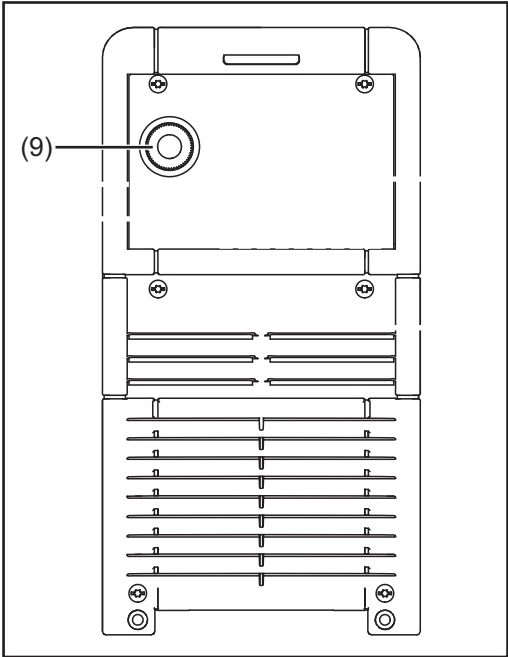
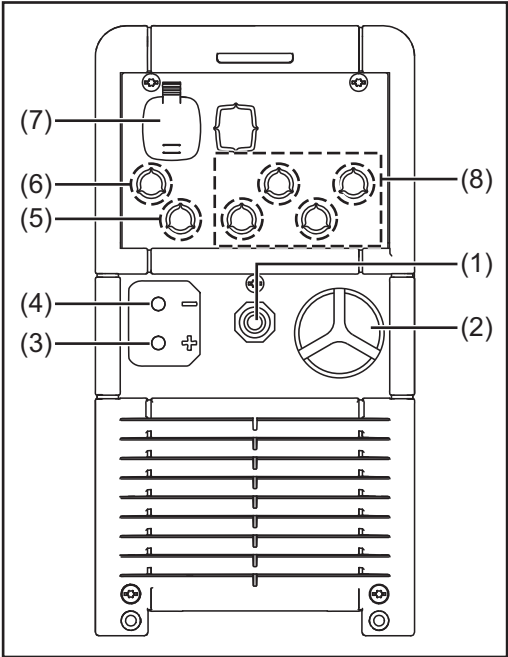
AVVISO! L'esecuzione errata dei lavori e la caduta degli apparecchi possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. Il montaggio deve essere eseguito unicamente da personale tecnico qualificato. Osservare le norme di sicurezza riportate nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria.

A seconda della base sono necessari tasselli e viti differenti. Per questo motivo tasselli e viti non sono compresi nella fornitura. È responsabilità del montatore scegliere tasselli e viti adatti.

AVVISO! Il ribaltamento o la caduta di oggetti possono causare gravi lesioni personali e danni materiali.
- Controllare che tutti i collegamenti a vite siano ben serrati.
- Utilizzare solo con un caricabatteria Fronius Selectiva 8/16 kW.
- Montare l'apparecchio in posizione orizzontale.

Schema di foratura

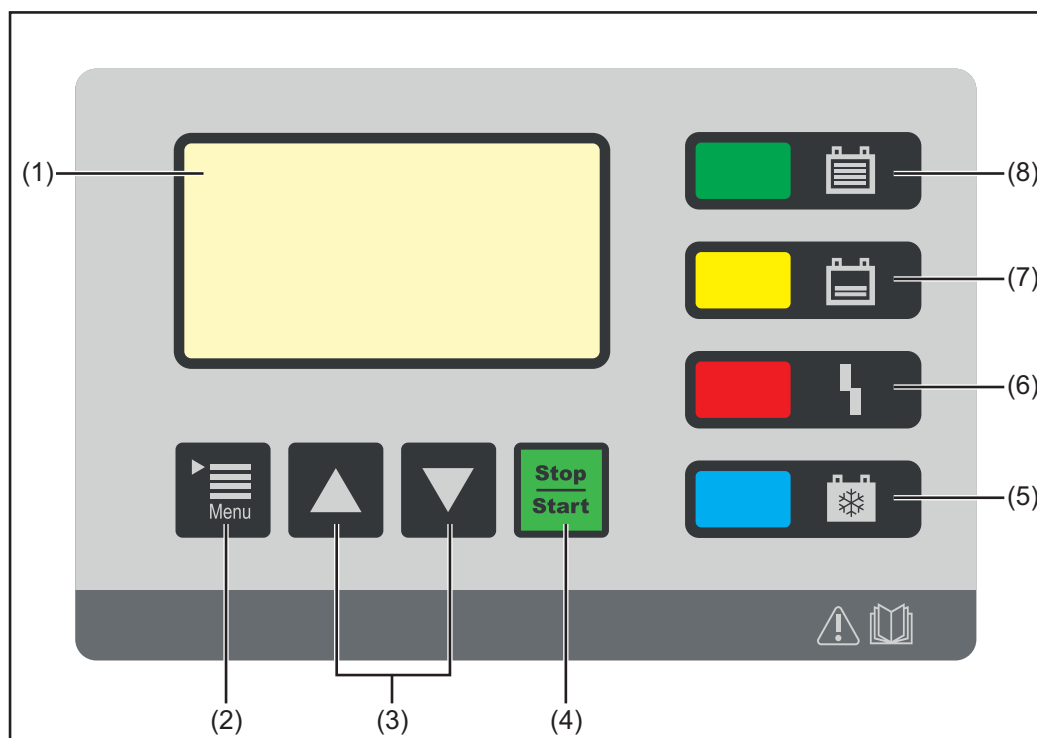
Peso del supporto da parete:	
8 kW	2,7 kg (5.95 lb.)
16 kW	3,15 kg (6.49 lb.)

Elementi di comando e collegamenti

Elementi di comando e attacchi

N.	Funzione
(1)	**Posizione per l'opzione circolazione interna dell'elettrolita** Uscita aria compressa
(2)	**Posizione per l'opzione circolazione interna dell'elettrolita** Aspirazione dell'aria con apposito filtro (12)
(3)	**Cavo di carica (+)**
(4)	**Cavo di carica (-)**

N.	Funzione
(5)	**Posizione per l'opzione avvio/arresto esterno o per l'opzione carica termoguidata**
(6)	**Posizione per le opzioni indicatore a distanza o spia di segnalazione 12 V**
(7)	**Presa USB** La presa USB supporta gli aggiornamenti dell'apparecchio e la registrazione dei parametri di carica durante il processo di carica mediante stick USB. È disponibile una corrente di alimentazione di massimo 0,5 A.
(8)	**Posizioni per le opzioni con collegamento relè** (ad es. Aquamatic) Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il capitolo "Opzioni".
(9)	**Cavo di rete**

(10)	**Pannello di controllo**
(11)	**Opzione striscia LED** Si accende nei colori corrispondenti a seconda dello stato di carica, in base alle indicazioni descritte nel paragrafo "Pannello di controllo".

Pannello di controllo

N.	Funzione
(1)	**Display** Visualizzazione dei parametri di carica correnti. Visualizzazione delle impostazioni.
(2)	**Tasto "Menu"** Selezione del menu desiderato.
(3)	**Tasti "Up / Down" (Su / Giù)** Selezione della voce di menu desiderata. Impostazione del valore desiderato.
(4)	**Tasto "Stop / Start"** Interruzione e ripresa del processo di carica. Conferma di una voce di menu o di un'impostazione.

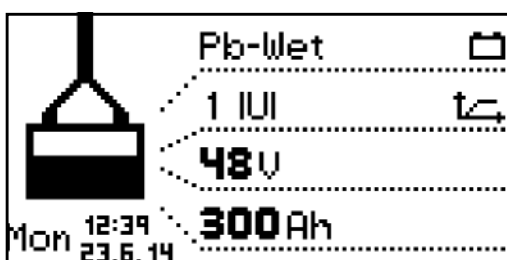
(5)	**Spia "Batteria raffreddata" (blu)** Segnala una batteria già raffreddata e pronta per l'uso. Accesa continuativamente: terminata la carica, raggiungimento del tempo di raffreddamento impostato oppure, in opzione, della temperatura della batteria impostata. Lampeggiante di secondo in secondo: accensione, in aggiunta, della spia di rabbocco dell'acqua. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Funzioni aggiuntive" al capitolo "Display".
(6)	**Spia "Errore" (rossa)** Accesa continuativamente: presenza di un guasto a carico dell'apparecchio. Mentre la spia rossa è accesa non si possono eseguire processi di carica (carica interrotta). Il display visualizza il messaggio di stato corrispondente. Lampeggiante brevemente ogni 3 s: emissione di un avviso da parte dell'apparecchio. La carica prosegue. Sul display vengono visualizzati alternatamente il numero dell'avviso corrispondente e lo stato di carica.
(7)	**Spia "Carica" (arancione)** Accesa: durante il processo di carica. Lampeggiante: se la carica è stata interrotta.
(8)	**Spia "Batteria carica" (verde)** Accesa continuativamente: carica terminata. Lampeggiante di secondo in secondo: carica terminata. La spia di rabbocco dell'acqua si è accesa.

Carica della batteria

Processo di carica

AVVISO! La fuoriuscita di acidi o l'esplosione durante la carica di batterie difettose possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. Prima di avviare il processo di carica, accertarsi che la batteria da caricare sia perfettamente funzionante.

AVVERTENZA! La presenza massiccia di impurità sui contatti della spina di carica può causare danni materiali. L'aumento della resistenza di contatto che ne deriva può causare il surriscaldamento e di conseguenza il danneggiamento della spina di carica. Mantenere i contatti della spina di carica privi di impurità e, se necessario, pulirli.

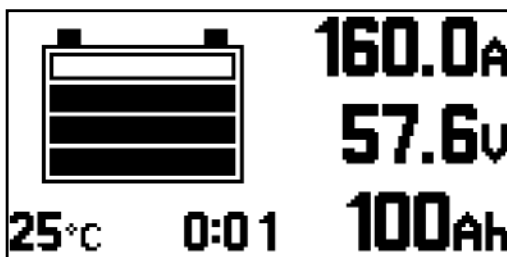
1 Collegare la spina di rete del caricabatteria alla rete elettrica.

Viene visualizzata la modalità standard. Il display visualizza i parametri di carica:
- tipo di batteria (ad es. Pb-Wet (Piombo/acido))
- curva caratteristica di carica (ad es. IUI)
- tensione della batteria (ad es. 48 V)
- capacità (ad es. 300 Ah)
- giorno della settimana, ora e data.

È possibile impostare individualmente i parametri di carica. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Modalità di configurazione" al capitolo "Display".

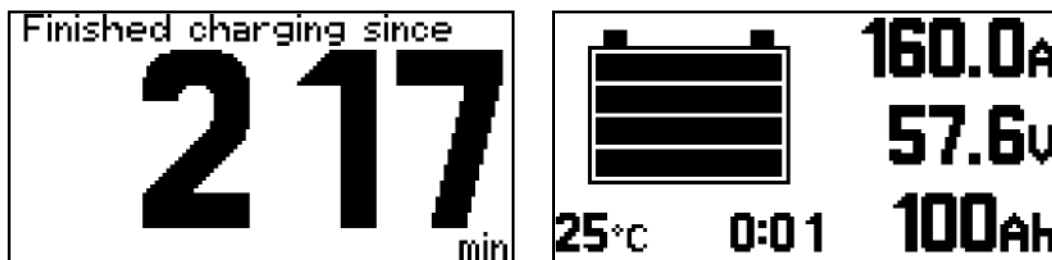
2 Collegare il cavo di carica (+) al polo positivo della batteria oppure inserire la spina di carica.

3 Collegare il cavo di carica (-) al polo negativo della batteria oppure inserire la spina di carica.

Il caricabatteria riconosce la batteria collegata e avvia il processo di carica. Se è attivato il ritardo avviamento, il processo di carica inizia una volta trascorso il tempo di ritardo impostato. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Modalità di configurazione" al capitolo "Display".

Durante il processo di carica il display visualizza i valori seguenti:
- corrente di carica attuale (A)
- tensione di carica attuale (V)
- carica già applicata (Ah)
- temperatura della batteria attuale (solo per l'opzione "Carica termoguidata")
- il tempo (hh:mm) trascorso dall'avvio della carica.

L'icona della batteria serve per indicare lo stato di carica attuale. Il numero di tacche visualizzate aumenta con l'avanzare del processo di carica. Non appena la batteria è completamente carica, viene visualizzato un contaminuti (figura a destra), che tiene il conto dei minuti trascorsi dal termine della carica e aiuta a valutare più facilmente le batterie già completamente raffreddate quando si utilizzano più caricabatterie.

Se invece del contaminuti occorre continuare a visualizzare l'indicazione standard:

1 Passare dal contaminuti all'indicazione standard con i tasti "Up/ Down" (Su/Giù).

Quando la batteria è completamente carica, tutte e 4 le tacche dell'icona della batteria vengono visualizzate in nero. Non appena la batteria è completamente carica, il caricabatteria inizia la carica di mantenimento.

- Visualizzazione di tutte le tacche sul display.
- Lo stato di carica della batteria è del 100%.
- La batteria è sempre pronta all'uso.
- La batteria può rimanere collegata al caricabatteria senza limiti di tempo.
- La carica di mantenimento impedisce lo scaricamento automatico della batteria.

Interruzione del processo di carica

Interrompere il processo di carica come segue:

1 Premere il tasto "Stop/Start".

Proseguire il processo di carica come segue:

2 Premere di nuovo il tasto "Stop/Start".

Fintanto che al caricabatteria è collegata una batteria, è possibile interrompere e proseguire di nuovo il processo di carica solo mediante il tasto "Stop/Start". È possibile passare da una modalità di visualizzazione all'altra con il tasto "Menu" secondo il capitolo "Display" solo dopo aver scollegato la batteria dal caricabatteria.

Termine del processo di carica

AVVISO! L'accensione del gas tonante causata dalla formazione di scintille al momento dello scollegamento dei cavi di carica può provocare gravi lesioni personali e danni materiali. Prima di scollegare i connettori di carica o di disinserire la spina di carica, terminare il processo di carica premendo il tasto "Stop/Start".

AVVERTENZA! Lo scollegamento della batteria dal caricabatteria prima che il processo di carica sia stato completato può causare danni alla batteria stessa. Scollegare la batteria dal caricabatteria solo quando la batteria è completamente carica (spia verde "Batteria carica" accesa).

Terminare il processo di carica come segue:

1. Premere il tasto "Stop/Start".
2. Scollegare il cavo di carica (-) dal polo negativo della batteria oppure disinserire la spina di carica.
3. Scollegare il cavo di carica (+) dal polo positivo della batteria oppure disinserire la spina di carica.
4. Scollegare la spina di rete del caricabatteria dalla rete elettrica.

Display

Panoramica delle modalità

L'apparecchio dispone delle seguenti modalità:

Modalità standard
Nella modalità standard il display visualizza i parametri di carica.

Modalità statistica
Visualizza la frequenza degli stati di funzionamento dell'apparecchio e indica il numero totale delle cariche, nonché una panoramica degli Ah assoluti e medi erogati per ogni carica e le quantità di energia assorbite.

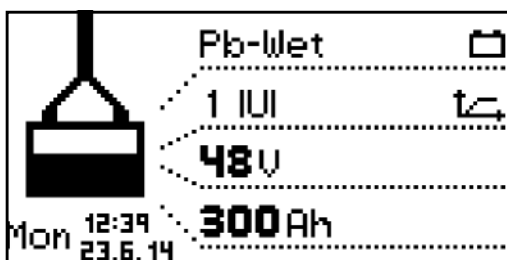
Modalità cronologica
Fornisce informazioni sui parametri di tutti i processi di carica salvati.

Modalità di configurazione
La modalità di configurazione consente di configurare tutte le impostazioni per l'apparecchio e il processo di carica.

Modalità USB
La modalità USB supporta gli aggiornamenti dell'apparecchio, il salvataggio e il caricamento delle configurazioni degli apparecchi e la registrazione dei parametri di carica durante il processo di carica mediante stick USB.

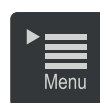
Fintanto che al caricabatteria è collegata una batteria, è possibile interrompere e proseguire di nuovo il processo di carica solo mediante il tasto "Stop/Start". È possibile passare da una modalità di visualizzazione all'altra con il tasto "Menu", secondo i paragrafi seguenti che descrivono le varie modalità, solo dopo aver scollegato la batteria dal caricabatteria.

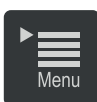
Modalità standard

Dopo aver collegato la spina di rete alla rete pubblica il display entra automaticamente nella modalità standard.

Nella modalità standard il display visualizza i parametri di carica:
- tipo di batteria (ad es. Pb-Wet (Piombo/acido))
- curva caratteristica di carica (ad es. IUI)
- tensione della batteria (ad es. 48 V)
- capacità (ad es. 300 Ah)
- giorno della settimana, data e ora.

È possibile impostare individualmente i parametri di carica. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Modalità di configurazione".

Selezione menu

Dalla modalità standard, passare alla selezione menu come segue:

1 Tenere premuto il tasto "Menu" (ca. 5 secondi).

Dalle altre modalità, passare alla selezione menu come segue:

1 Premere brevemente il tasto "Menu".

Apertura della modalità desiderata:

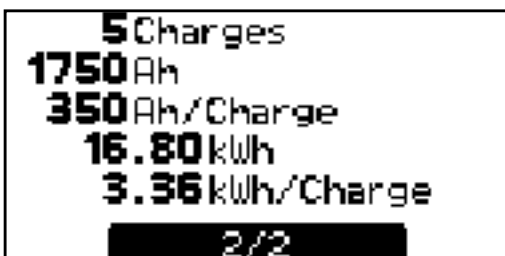
2 Selezionare l'icona della modalità desiderata con i tasti "Up/ Down".

- Esempio: icona della batteria per la modalità standard.

3 Confermare il "segno di spunta" con il tasto "Stop/Start".

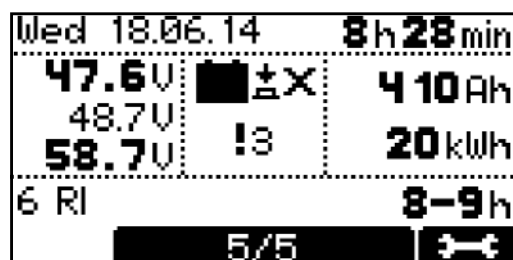
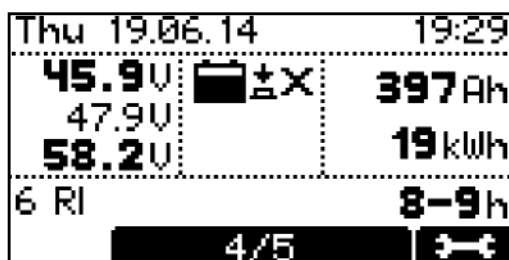
Modalità statistica

Nella modalità statistica, le barre orizzontali visualizzano la frequenza degli stati di funzionamento dell'apparecchio indicati di seguito:
- Funzionamento a vuoto ("Idle")
- Carica ("Charging")
- Carica di mantenimento ("Floatingcharge")
- Raffreddamento ("Cooldown")
- Stato di errore ("Error").

1 Passare dalla pagina 1/2 alla pagina 2/2, e viceversa, con i tasti "Up/Down".

La pagina 2/2 mostra i valori seguenti:
- numero totale delle cariche ("Charges")
- Ah totali erogati
- Ah medi erogati per ogni carica ("Charge")
- energia totale assorbita (kWh)
- energia media assorbita (kWh) per ogni carica ("Charge").

L'indicazione dell'energia assorbita è da intendersi come valore indicativo e, per quanto concerne la potenza nominale, può variare fino a un massimo del 5% rispetto alla quantità effettiva di energia. Se la potenza è ridotta, la variazione può risultare superiore.

Modalità cronologica

La modalità cronologica fornisce informazioni sui parametri di tutti i processi di carica salvati. Per consentire la visualizzazione di indicazioni alternate o diverse, di seguito vengono illustrate due versioni della stessa finestra:

1 Per ogni processo di carica salvato, passare da una finestra all'altra con i tasti "Up/Down" (Su/Giù).

Testo visualizzato nella finestra:
- Data di inizio della carica, ad es. giovedì, 19/06/2014.
- Ora di inizio della carica, ad es. 19:29, oppure durata della carica, ad es. 8h28min.
- Tensione all'avvio della carica, ad es. 45,9 V.
- Tensione dopo 5 minuti, ad es. 47,9 V.
- Tensione al termine della carica, ad es. 58,2 V.
- Ah erogati, ad es. 397 Ah.
- kWh erogati, ad es. 19 kWh.
- Curva caratteristica di carica, ad es. 6 RI.
- Durata della carica impostata, ad es. 8-9 h, oppure Ah impostati, ad es. 400 Ah, oppure ora di fine carica impostata (non illustrata).

Icone visualizzate:
- Batteria piena:
  carica completata.
- Batteria vuota:
  carica non completata.
- Segnale di identificazione con numero:
  visualizzazione di errore o di avviso, con il codice del messaggio di stato. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Messaggi di stato".
- Icona tasto con segno di spunta:
  carica terminata correttamente con il tasto "Stop/Start".
- Icona tasto con croce:
  carica terminata senza il tasto "Stop/Start".

Modalità di configurazione

La modalità di configurazione offre le seguenti opzioni di impostazione:
- "Charging settings": impostazioni per la batteria.
  - Tipo di batteria, ad es. "Pb-Wet".
  - Curva caratteristica di carica, ad es. "IU".
  - Capacità (Ah) o tempo di carica (h), a seconda della curva caratteristica di carica.
  - Celle ("Cells"): tensione (V) e numero di celle della batteria oppure impostazione automatica del numero di celle.

    PRUDENZA! Pericolo di danni alla batteria. Utilizzare l'impostazione automatica del numero di celle solo per le batterie con tensione nominale di 24 V, 48 V e 80 V. Non utilizzare l'impostazione automatica del numero di celle per le batterie completamente scariche.
  - Altre impostazioni:
    per l'adattamento individuale della curva caratteristica di carica.
- "General options": impostazioni generali.
  - Lingua
  - Contrasto ("Contrast")

- Ora ("time") (hh:mm:ss)
  Fuso orario
  Ora legale/ora solare
- Data ("date") (gg:mm:aa)
- Lunghezza dei cavi di carica ("Charging cable") (m)
- Sezione dei cavi di carica ("Cable cross section") (mm^2)
- Codice ("Code") per accedere al menu di configurazione attivato/disattivato
- Intervallo di tempo per i parametri registrati sulla chiavetta USB ("USB Logging Time") (s).

- "Reset Factory Settings": ripristino delle impostazioni configurate allo stato di fabbrica o, a scelta, all'impostazione predefinita da Fronius
  - da riconfermare con la domanda di sicurezza ("OK?").

Lo schermo visualizza innanzitutto le impostazioni di base con l'indicazione di data e ora.

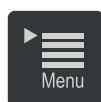
1 Interrogare le seguenti informazioni con i tasti "Up/Down":
- numero di serie dell'apparecchio e numero di serie e versione della memoria di configurazione
- comando hardware: versione hardware e numero di serie
- circuito primario: versione hardware e numero di serie
- software: software principale, software secondario, software primario.

Accedere al menu di configurazione come segue:

1 Premere il tasto "Stop/Start".

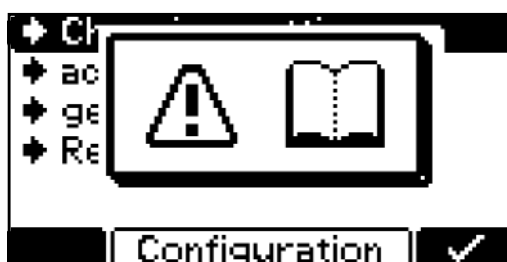
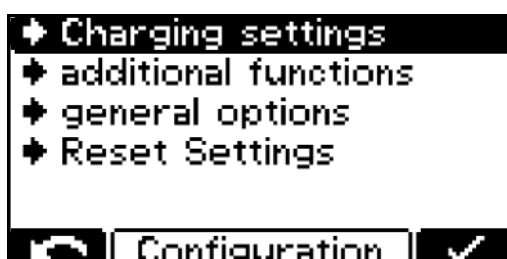
Viene visualizzata una richiesta di immissione del codice:

Immettere il codice "1511" richiesto come segue:

1 Immettere la prima cifra del codice con i tasti "Up/Down".

2 Passare alla cifra successiva con il tasto "Menu".

3 Proseguire come precedentemente descritto fino a immettere l'intero codice.

4 Confermare l'immissione con il tasto "Stop/Start".

Viene visualizzata la selezione delle voci del menu principale per la modalità di configurazione:

Selezionando una delle voci di menu è possibile che venga visualizzata una richiesta grafica di leggere le istruzioni per l'uso. Confermare la richiesta premendo di nuovo il tasto "Stop/Start".

Scorrere il menu di configurazione e i rispettivi sottomenu come segue:

1 Selezionare la voce di menu desiderata con i tasti "Up/Down".

2 Confermare la voce di menu con il tasto "Stop/Start" e confermare di nuovo un'eventuale domanda di sicurezza (ad es. "OK?").

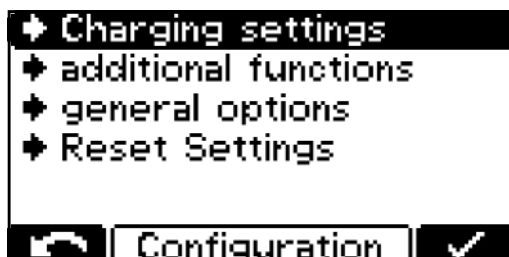
3 Se necessario, eseguire una selezione con i tasti "Up/Down", ad es. "Off/On", o immettere un valore.

4 Confermare l'immissione con il tasto "Stop/Start".

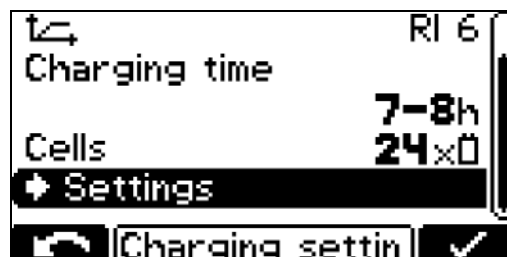
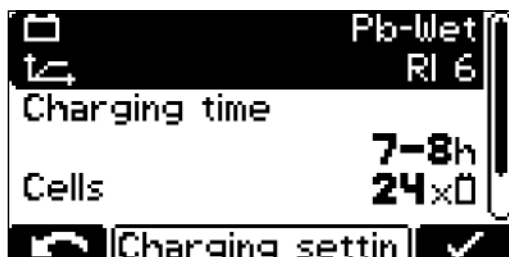
5 Se dopo la conferma il cursore dovesse passare a un'impostazione o a una voce successiva, procedere di nuovo come descritto ai punti (3) e (4).

Per uscire dal menu corrente:

6 Tornare alla selezione di livello superiore con il tasto "Menu".

A titolo di esempio, di seguito si descrive l'impostazione dei parametri di carica:

1 Selezionare la voce di menu "Parametri di carica" ("Charging settings") con i tasti "Up/Down".

2 Confermare la voce di menu con il tasto "Stop/Start".

Viene visualizzata la selezione delle impostazioni per la voce di menu "Parametri di carica" ("Charging settings"):

La visualizzazione può variare a seconda della selezione eseguita. Se il tipo di batteria selezionato è "Piombo-acido" ("Pb-Wet") in combinazione con la curva caratteristica di carica ("Curve") "RI", la scheda "Ah" viene sostituita da un'opzione di impostazione di "Tempo di carica" ("Charging time").

Per il tempo di carica è possibile impostare sia l'inizio che la fine. È possibile selezionare il punto di partenza secondo necessità; quindi il tempo di carica si regola in seguito a un avvio manuale della carica esclusivamente dopo la fine carica specificata.

Per la configurazione delle impostazioni, l'utente viene guidato all'interno del menu in modo simile a una procedura guidata.

3 Selezionare il parametro desiderato (ad es. "Cells") con i tasti "Up/Down".

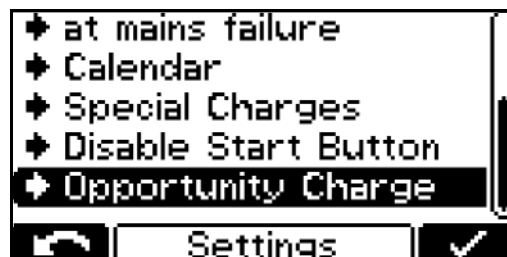
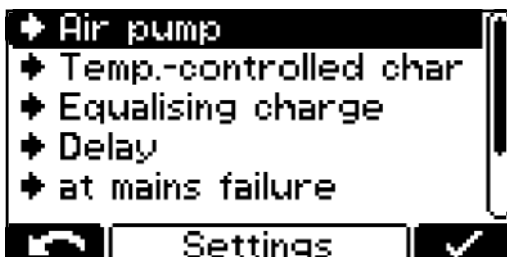
4 Confermare il parametro con il tasto "Stop/Start".

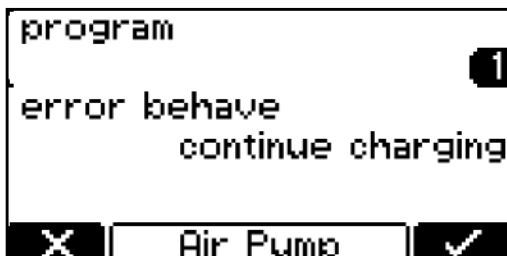
5 Impostare il valore desiderato (ad es. "24" per il numero di celle della batteria) con i tasti "Up/Down".

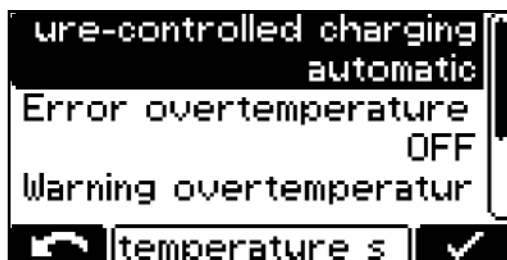
6 Confermare l'immissione con il tasto "Stop/Start".

-> Settings

Di seguito viene descritta nel dettaglio la voce di menu "-> Settings" nella selezione della voce di menu "Parametri di carica" ("Charge settings") precedentemente illustrata. Scorrere le voci di menu secondo il paragrafo "Modalità di configurazione".

Viene visualizzato un elenco con le seguenti opzioni di selezione:

Di seguito sono descritte nel dettaglio le varie opzioni di selezione:

Circolazione dell'elettrolita ("Air Pump"):

Nella selezione per la circolazione dell'elettrolita sono disponibili le seguenti impostazioni:
- Off:
  - circolazione dell'elettrolita disattivata.
- Funzionamento continuo ("continuous"):
  - circolazione dell'elettrolita costantemente attivata.
- Programma ("program") da 1 a 5:
  - programmi preimpostati in fabbrica per la circolazione dell'elettrolita.
  - Per informazioni dettagliate sui programmi, consultare il paragrafo "Circolazione dell'elettrolita" nel capitolo "Opzioni".
- Automatic:
  - adattamento automatico in funzione della situazione della circolazione dell'elettrolita.
- Utente ("user") "On/Off":
  - impostazione personalizzata della circolazione dell'elettrolita.
  - Le impostazioni per "On" e "Off" specificano il rapporto impulsi-pause degli intervalli del flusso d'aria.

Carica termoguidata ("Temperature-controlled charging"):

Nella selezione per la carica termoguidata sono disponibili le seguenti impostazioni:

- automatic/OFF/richiesta ("required"):
  - automatic... adattamento della curva caratteristica di carica in funzione della temperatura.
  - OFF... la temperatura misurata della batteria non viene considerata.
  - richiesta ("required")...
    la carica viene avviata solo se il sensore termico è collegato.
- Errore surriscaldamento ("Error overtemperature") ON/OFF:
  - ON... messaggio di errore in caso di surriscaldamento della batteria.
    Il processo di carica si interrompe e può continuare solo dopo il raffreddamento e il ricollegamento della batteria.
  - OFF... nessun messaggio di errore in caso di surriscaldamento della batteria.
- Avviso surriscaldamento ("Warning overtemperature") ON/OFF:
  - ON... avviso in caso di surriscaldamento della batteria.
  - OFF... nessun avviso in caso di surriscaldamento della batteria.

Carica di compensazione ("equalize charge"):

- OFF:
  non viene eseguita alcuna carica di compensazione.
- Ritardo ("delay"):
  se la batteria resta collegata al caricabatteria più a lungo del ritardo impostato per la carica di compensazione ("equalize charge delay"), viene eseguita una forma speciale di carica che impedisce la stratificazione dell'acido.
- Giorno della settimana ("Weekday"):
  indicazione del giorno della settimana nel quale deve avvenire la carica di compensazione.

Ritardo ("delay"):

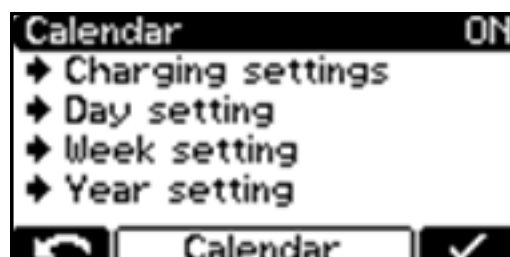
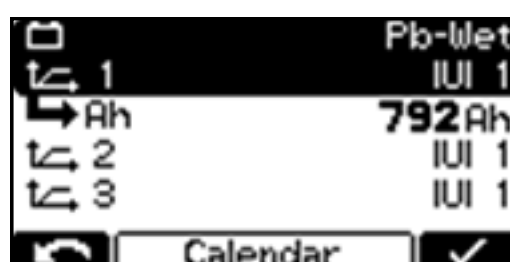
Ritardo di inizio carica ("charge start delay"):
tempo di ritardo (minuti) dell'inizio della carica vero e proprio rispetto al momento della sua attivazione.

Ritardo di fine carica ("charge end delay"):
tempo di ritardo (minuti) della fine carica segnalata (ad es. spia verde) rispetto alla fine carica vera e propria.

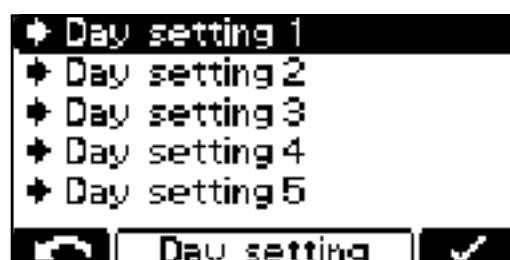
Riavvio della carica dopo un errore di rete ("at mains failure restart charging"):
se questa opzione di selezione è attivata, il processo di carica viene automaticamente riavviato dopo un guasto alla rete elettrica non appena quest'ultima risulta nuovamente disponibile.

Calendario ("calendar"):

La funzione del calendario consente di avviare automaticamente la carica secondo i criteri indicati di seguito:

- finestra temporale all'interno della quale la carica non deve in alcun caso essere avviata se viene collegata una batteria
- finestra temporale all'interno della quale la carica deve essere avviata con una curva caratteristica di carica 1 specificata se viene collegata una batteria
- finestra temporale all'interno della quale la carica deve essere avviata con una curva caratteristica di carica 2 specificata se viene collegata una batteria.

1 Per attivare la funzione del calendario, selezionare e confermare l'impostazione "ON".

La prima voce di menu "Impostazioni di carica" ("Charging settings") consente di definire 3 curve caratteristiche di carica:

- Tipo di batteria per tutte le curve caratteristiche di carica:
  ad es. piombo-acido ("Pb-Wet").
- Impostazioni delle curve caratteristiche di carica con selezione della curva caratteristica di carica corrispondente

All'interno della funzione del calendario ("Calendar") sono possibili ulteriori impostazioni:

Configurazione giornaliera 1-5:
("Day Setting 1-5"):
le configurazioni giornaliere consentono di specificare fino a 5 diversi profili temporali per l'avvio della carica con le opzioni di impostazione indicate di seguito:

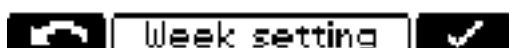
- Icona per la curva caratteristica di carica 1:
  finestra temporale all'interno della quale la carica deve essere avviata con la curva caratteristica di carica 1 (ad es. 0:00-6:00).
- Stop:
  finestra temporale all'interno della quale non deve essere eseguita alcuna carica (ad es. 06:00-20:00).
- Icona per la curva caratteristica di carica 2:
  finestra temporale all'interno della quale la carica deve essere avviata con la curva caratteristica di carica 2 (ad es. 20:00-24:00).

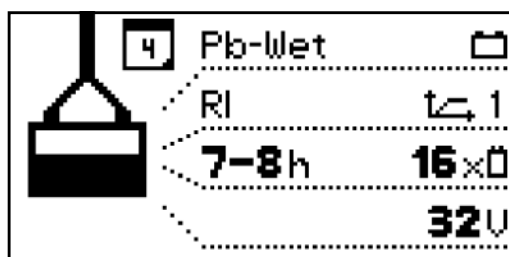
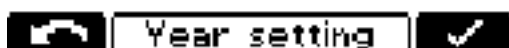
AVVERTENZA! Le cariche in corso non vengono influenzate dalle finestre temporali impostate. Se, nell'esempio illustrato precedentemente, si collega una batteria alle 05:45, la carica viene terminata secondo esigenza e non interrotta con l'ora di fine (nell'esempio, alle 06:00) della finestra temporale impostata.

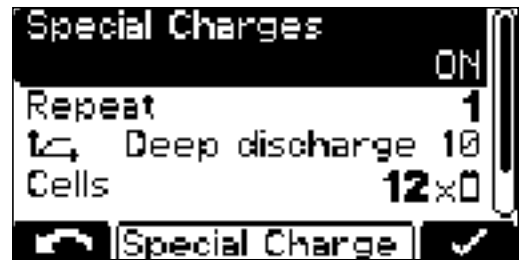
Se si collega la batteria entro la finestra temporale Stop, la carica viene avviata automaticamente nella finestra temporale successiva.

Se durante la finestra temporale Stop la carica viene avviata manualmente, essa viene eseguita sempre con la curva caratteristica di carica 1.

Ulteriori opzioni di impostazione:
- Cambio della curva caratteristica di carica assegnata:
  icona della curva caratteristica di carica.
- Eliminazione della curva caratteristica di carica interessata:
  "Rimuovi" ("remove").

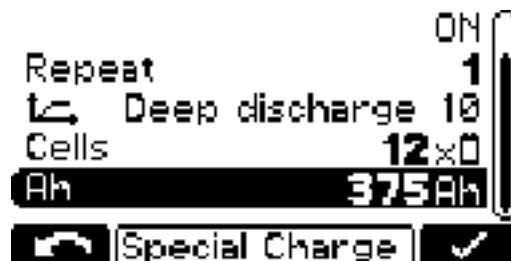
Configurazione settimanale ("Week Setting"):
- È possibile mettere insieme 3 configurazioni settimanali diverse.

A ogni giorno della settimana è possibile assegnare una delle configurazioni giornaliere precedentemente impostate.

Configurazione annuale ("Year Setting"):
- a ogni configurazione settimanale è possibile assegnare più periodi di calendario (ad es. 1.1. -7.1.).

Attivando la funzione del calendario, sul display viene visualizzata un'icona del calendario (in questo esempio, con il numero "4").

Cariche speciali ("Special Charges"):

L'impostazione per "Ripetizioni" ("repeat") specifica la frequenza di esecuzione della carica diversa fino al riproseguimento permanente con il tipo di carica originario:

- Gamma di regolazione: da 1 a 99 ripetizioni.

Disattiva tasto Start ("Disable Start Button"):

- ON:
  non è possibile avviare il processo di carica con il tasto "Stop/Start", ad esempio per impedire l'accesso non autorizzato.
- OFF:
  è possibile avviare il processo di carica con il pulsante "Stop/Start".

Sono inoltre possibili le impostazioni seguenti:

- Curva caratteristica di carica:
  ad es. "Deep discharge 10".
- Numero di celle della batteria "Cells": ad es. 12x.
- Capacità della batteria in Ah:
  ad es. 375 Ah.

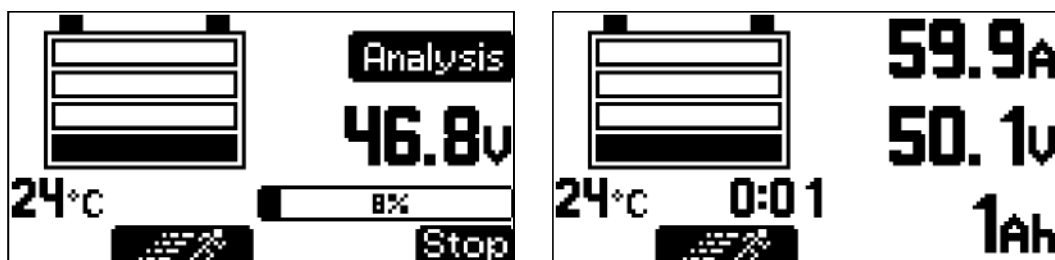
Funzione speciale Carica intermedia ("Opportunity Charge"):

per prolungare l'intervallo di funzionamento della batteria è possibile, ad esempio durante una pausa di funzionamento, ricaricare la batteria.

- ON: la funzione è attivata.
- OFF: la funzione è disattivata.

Sono possibili le impostazioni delle curve caratteristiche di carica seguenti:

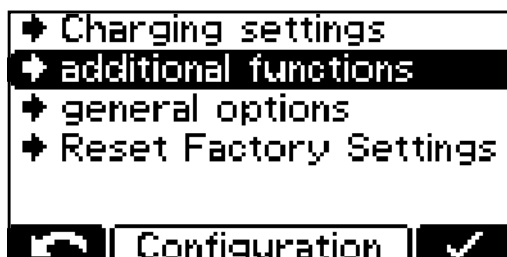
- Curva caratteristica di carica "Curve": ad es. "RI" - "Pb-Wet".
- Tempo di carica
  "Charging time": ad es. 5-6 h.

Se la carica intermedia è impostata su "ON" ed è collegata una batteria, viene visualizzata l'indicazione seguente:

- Figura a sinistra: indicazione per la curva caratteristica di carica RI.
- Figura a destra: indicazione per la curva caratteristica di carica standard.

Avvio della carica intermedia:
- Selezionare l'icona con il corridore (1) con il tasto "Up".

- Figura a sinistra: icona con il corridore (1).
- Figura a destra: indicazione per l'avvio della carica intermedia.

Funzioni aggiuntive

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata della voce di menu "Funzioni aggiuntive" ("additional functions") della modalità di configurazione. Scorrere le voci di menu secondo il paragrafo "Modalità di configurazione".

1 Selezionare la voce di menu "Funzioni aggiuntive" ("additional functions").

Viene visualizzato un elenco con le seguenti opzioni di selezione:

Di seguito sono descritte nel dettaglio le varie opzioni di selezione:

Impostazione della spia blu "LED blu" ("Blue LED"):
impostazione del tempo (minuti) trascorso il quale la spia blu "Batteria raffreddata" deve accendersi per segnalare che una batteria si è raffreddata a sufficienza. Come valore impostato si applica il tempo a partire dal termine della carica.

In combinazione con l'opzione "Carica termoguidata" ("Temperature-controlled charging") è possibile impostare un valore di temperatura al di sotto del quale la spia blu "Batteria raffreddata" deve accendersi per segnalare che la batteria si è raffreddata a sufficienza.

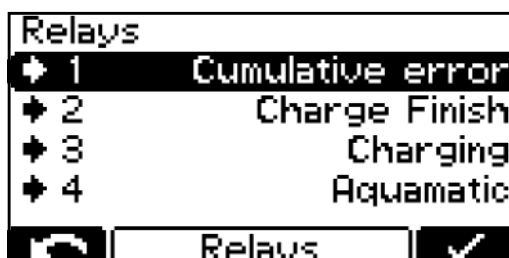
Avvio/arresto esterno ("external start/stop"):

Nella selezione per l'avvio/arresto esterno sono disponibili le seguenti impostazioni:
- Start:
  normal ON:
  - la carica ha inizio alla chiusura di un commutatore esterno e al riconoscimento della batteria
  - oppure inserendo la spina di carica mediante chiusura dei contatti ausiliari e al riconoscimento della batteria.

  normal OFF:
  - la carica ha inizio quando si collega una batteria.
- Stop:
  normal ON:
  - la carica viene interrotta all'apertura di un commutatore esterno
  - oppure disinserendo la spina di carica mediante apertura dei contatti ausiliari.

  normal OFF:
  - l'apertura di un commutatore esterno o dei contatti ausiliari viene ignorata.
- Tasto ("Button"):
  il tasto esterno consente di simulare la funzione del tasto "Stop/Start".

Spia di rabbocco ("Refill Indicator"):
questa spia entra in funzione come messaggio non appena si rende necessario rabboccare l'acqua distillata nella batteria. È possibile specificare il momento della necessità di rabbocco come segue:
- Ogni x settimane e giorno della settimana:
  - ad es., rabbocco dell'acqua ogni 2 settimane il venerdì.
- Se l'impostazione è "off" non è necessaria alcuna conferma della richiesta di rabbocco.

Scheda relè ("Relays"):

Nella selezione per la scheda relè è possibile impostare per ognuno dei 4 morsetti da (-> 1) a (-> 4), visti da sinistra verso destra, una delle seguenti funzionalità:

- Aquamatic
  - Segnale, ad esempio, per il comando di una valvola magnetica.
  - Programma "Standard" con impostazioni preconfigurate in fabbrica.
  - Programma "User" con opzioni di impostazione definite dall'utente.
  - Per informazioni dettagliate su Aquamatic, consultare il paragrafo "Aquamatic" nel capitolo "Opzioni".
- Carica attiva ("Charging")
- Carica 50% ("Charge 50%")
- Carica 80% ("Charge 80%")
- Fine carica ("Charge Finish")
- Carica principale terminata ("Main Charge Finished"):
  - segnalazione per quando termina la fase di carica principale.
- Carica non terminata
  - segnalazione per quando la batteria viene scollegata dal caricabatteria prima del tempo.
  - Impostabile da 1 a 10.
- Carica OK ("Charge OK"):
  - carica della batteria in corso o già finita.
- Segnalazione anomalie ("Cumulative Error"):
  - segnalazione in caso di errori.
  - Opzionalmente, è possibile visualizzare un'avaria di rete come errore (impostazione "ON").
  - Se l'apparecchio si trova in uno stato di errore, è possibile visualizzare un testo liberamente specificato contenente, ad esempio, i recapiti di contatto del rivenditore. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Modalità USB".
- Segnalazione anomalie + Avviso
  - Analogamente alla funzione "Segnalazione anomalie" il relè corrispondente scatta non appena si presenta un errore o un avviso.
- Spia di segnalazione ("Signal Lamp"):
  - è possibile collegare alla scheda relè una o più apposite spie per indicare lo stato di carica o lo stato di funzionamento del caricabatteria.
  - Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Spia di segnalazione" al capitolo "Opzioni".
- Antipartenza accidentale ("Immobiliser"):
- ON:
  - il relè scatta permanentemente non appena si collega il caricabatteria alla rete.
- Spia di rabbocco ("Refill Indicator"):
  - segnala la necessità di rabboccare la batteria con acqua distillata.
  - Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Funzioni aggiuntive" al capitolo "Display".
- Batteria raffreddata ("Battery Cold")
- Pompa pneumatica esterna per la circolazione dell'elettrolita ("External Air Pump")
  - Le impostazioni vengono configurate come descritto al paragrafo "-> Settings" relativamente alla circolazione dell'elettrolita ("Air Pump").

Per informazioni dettagliate sulla scheda relè, consultare il capitolo "Opzioni".

Impostazione per la spia esterna ("External lamp"):
conformemente al paragrafo "Semaforo di carica" nel capitolo "Opzioni" è possibile collegare apposite spie di segnalazione per l'indicazione dello stato di carica o dello stato di funzionamento del caricabatteria. Sono disponibili le seguenti impostazioni:

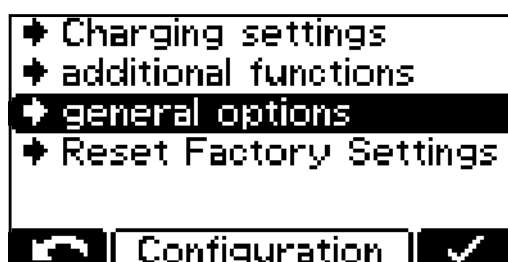
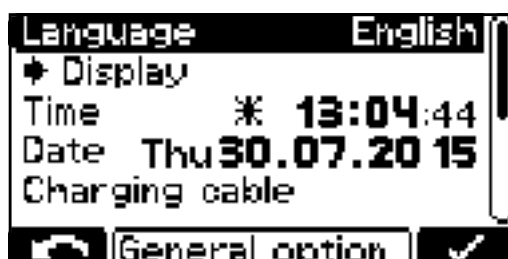
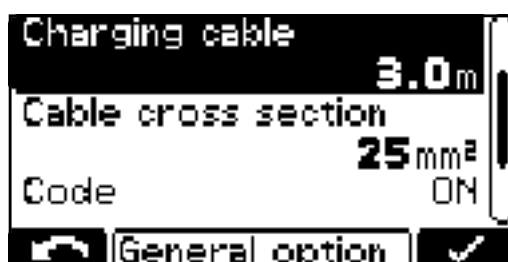
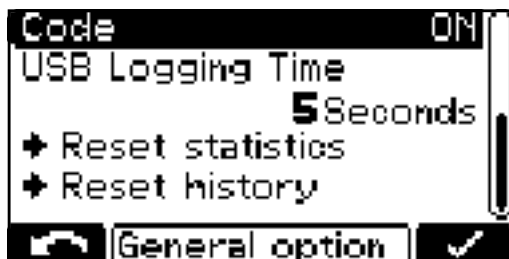
- normal (spie di segnalazione convenzionali)
- RGB (banda LED).

Indicatore a distanza ("Remote control system"):

per l'indicatore a distanza è possibile impostare il contrasto.

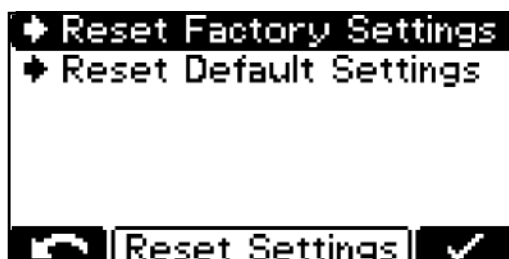
Riavvio della carica dopo un errore di rete ("at mains failure restart charging"):
se questa opzione di selezione è attivata, il processo di carica viene automaticamente riavviato dopo un guasto alla rete elettrica non appena quest'ultima risulta nuovamente disponibile.

Impostazioni generali

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata della voce di menu "Impostazioni generali" ("general options") della modalità di configurazione. Scorrere le voci di menu secondo il paragrafo "Modalità di configurazione".

1. Selezionare la voce di menu "Impostazioni generali" ("general options").

Viene visualizzato un elenco con le seguenti opzioni di selezione:
- Lingua ("Language")
- Impostazioni del display
  - Contrasto ("Contrast")
  - Luminosità ("LED brightness")
  - Indicazione degli Ah caricati a fine carica ("Show Ah at charge end") ON/OFF
- Ora ("Time") e data ("Date")
  - Ora legale ("daylight saving time")/ora solare
  - Fusi orari predefiniti
  - Fusi orari definiti dall'utente

- Semplice lunghezza del cavo di carica (m) ("Charging Cable")
- Sezione del cavo di carica (mm²) ("Cable cross section")
- Immissione del codice per accedere alla modalità di configurazione necessaria/non necessaria ("Code ON/OFF")

- Intervallo di tempo per i parametri di carica registrati sulla chiavetta USB (s) ("USB Logging Time")
- Azzera statistiche ("Reset statisttics")
- Azzera cronologia ("Reset history")

Per informazioni dettagliate sulle statistiche e sulla cronologia, consultare i paragrafi "Modalità statistica" e "Modalità cronologica".

Azzeramento delle impostazioni

La voce di menu sotto "Impostazioni generali" ("general options") offre 2 opzioni per l'azzeramento di tutte le impostazioni configurate:

Reset Factory Settings:
- Ripristino delle impostazioni configurate allo stato di fabbrica.

Reset Default Settings:
- Ripristino delle impostazioni configurate all'impostazione predefinita da Fronius.

Modalità USB

Nella modalità USB il display visualizza se è collegato o meno una chiavetta USB.

La chiavetta USB deve rispondere alle specifiche indicate di seguito:
- Formattazione: FAT32
- 32 GB massimo

1 Passare alle impostazioni indicate di seguito con il tasto "Stop/Start".

2 Scorrere le impostazioni con i tasti "Up/Down".

3 Confermare l'impostazione desiderata con il tasto "Stop/Start".

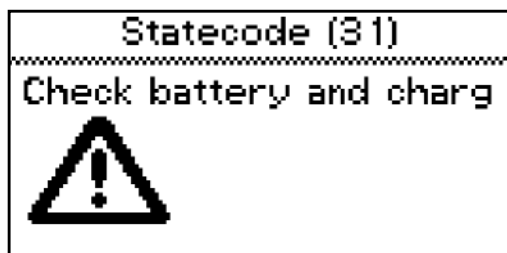
Mentre ha luogo un processo di carica, è consentito collegare una chiavetta USB dopo aver premuto il tasto "Stop/Start". È possibile solo leggere i dati, ma non aggiornare o caricare una configurazione.

Il software I-SpoT VIEWER supporta la visualizzazione e l'analisi dei dati sulla chiavetta USB.

- "Rimozione sicura" ("Safely remove")
  Rimozione sicura della chiavetta USB.
- "Update"
  Apre un elenco dei file di aggiornamento adatti salvati sulla chiavetta USB.
  Il file desiderato viene selezionato e confermato in maniera analoga allo scorrimento delle impostazioni.
  Non modificare il nome file assegnato automaticamente al file di aggiornamento!
- "Download"
  I dati dei parametri di carica registrati salvati nell'apparecchio vengono salvati sulla chiavetta USB come file ".csv".
  Struttura delle cartelle creata automaticamente: *
  Fronius\<Numero di serie apparecchio>\Charges\<aaaammgg>\<hhmmss.csv>.
- "Download optional"
  Salva la configurazione corrente dell'apparecchio sulla chiavetta USB.

- "Carica configurazione" ("Load configuration")
  Carica nell'apparecchio una delle configurazioni idonee salvate sulla chiavetta USB.
- "Carica testo rivenditore" ("Load dealer text")
  Qui è possibile caricare dalla chiavetta USB un file di testo che viene visualizzato non appena l'apparecchio si trova in uno stato di errore. Il file di testo può contenere, ad esempio, i recapiti di contatto del rivenditore. Il file deve essere salvato sulla chiavetta USB in formato ".txt" e "unicode". Il nome file deve essere "dealer.txt". Il numero dei caratteri è limitato a 99.

* Se durante la carica viene collegata una chiavetta USB, i file csv vengono automaticamente archiviati sulla chiavetta. Anche la struttura delle cartelle creata automaticamente cambia di conseguenza, creando la cartella "Datalog" invece della cartella "Charges".

Messaggi di stato

Se durante il funzionamento si verifica un guasto, il display può visualizzare determinati messaggi di stato aventi le possibili cause indicate di seguito:
- polarità errata della batteria
- batteria collegata con tensione inadatta
- surriscaldamento dell'apparecchio
- presenza di un errore software o hardware.

Se sul display viene visualizzato un messaggio di errore e non è possibile eliminare il problema da soli:

1. Annotare il messaggio di stato visualizzato: ad es. "Statecode (31)".
2. Annotare la configurazione dell'apparecchio.
3. Contattare il Servizio di assistenza.
   Se l'apparecchio si trova in uno stato di errore, è possibile visualizzare un testo liberamente specificato contenente, ad esempio, i recapiti di contatto del rivenditore. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Modalità USB".

Messaggi di stato con causa esterna	
Numero	**Causa**
(11)	Sottotensione/sovratensione di rete.
(12)	Caduta di fase (la carica prosegue con potenza ridotta).
(13)	Sensore termico esterno guasto.
(14)	Circolazione dell'elettrolita difettosa (il pressostato non scatta).

Messaggi di stato in caso di errori a carico della batteria	
Numero	**Causa**
(22)	Sottotensione della batteria.
(23)	Sovratensione della batteria.
(24)	Batteria surriscaldata (solo con sensore termico esterno).
(25)	Temperatura della batteria troppo bassa (solo con sensore termico esterno).
(26)	Rilevato guasto alle celle.

Messaggi di stato in caso di errori di carica	
Numero	**Causa**
(31)	Superamento del tempo nella fase I1.
(32)	Superamento del tempo nella fase U1.
(34)	Superamento Ah.
(35)	Superamento del tempo nella fase I2.
(36)	Tensione nominale nella fase I2 non raggiunta (solo con curva caratteristica formato).
(37)	Errore nella carica RI.
(38)	Impossibile raggiungere il tempo di carica impostato.

Messaggi di stato in caso di errori a carico del circuito primario	
Numero	**Causa**
(500)	Sensore termico Modulo 1 (superiore) guasto.
(501)	Sensore termico Modulo 2 (inferiore) guasto.
(502)	Sensore termico della scheda a circuiti stampati guasto.
(503)	Surriscaldamento circuito primario.
(504)	Ventola bloccata/guasta.

Messaggi di stato in caso di errori a carico del circuito primario	
Numero	**Causa**
(505)	Sovratensione/sottotensione del circuito intermedio.
(506)	Asimmetria del circuito intermedio.
(507)	Tensione d'alimentazione primaria al di fuori della tolleranza.
(508)	Avaria di rete.
(509)	Errata configurazione dell'apparecchio.
(510)	EEPROM primaria difettosa.

Messaggi di stato in caso di errori a carico del circuito secondario	
Numero	**Causa**
(520)	Sensore termico del circuito secondario guasto.
(521)	Surriscaldamento circuito secondario.
(522)	Fusibile di uscita guasto.
(523)	Tensione d'alimentazione secondaria al di fuori della tolleranza.
(524)	Tensione di riferimento secondaria al di fuori della tolleranza.
(525)	Offset di corrente.
(526)	Offset di corrente al di fuori della tolleranza.
(527)	Sovracorrente fonte d'energia (primaria)
(529)	Comunicazione secondaria assente.
(530)	Comunicazione primaria assente.
(531)	EEPROM secondaria guasta.
(532)	Errore µC.

Messaggi di stato in caso di errori a carico del comando	
Numero	**Causa**
(540)	CFM assente/guasto.
(541)	Comunicazione secondaria assente.
(542)	Inizializzazione secondaria non riuscita.
(543)	Errore di programma/memoria nel comando della curva caratteristica di carica.
(544)	Errore di programma/memoria nel comando della curva caratteristica di carica.
(545)	Inizializzazione primaria non riuscita.
(546)	Aggiornamento non riuscito.
(547)	Caricamento/salvataggio delle impostazioni non riuscito.
(548)	Caricamento/salvataggio delle impostazioni delle curve caratteristiche di carica non riuscito.
(549)	Impossibile proseguire la carica a seguito di un'avaria di rete.
(550)	Ora non impostata.
(551)	Rilevata modifica hardware.
(552)	CFM non valido.

Opzioni

IT

Sicurezza

Per collegare le opzioni talvolta è necessario aprire il corpo esterno. Per eseguire questa operazione, osservare le avvertenze seguenti:

AVVISO! Una scossa elettrica può risultare mortale. Il corpo esterno deve essere aperto solo da tecnici qualificati del servizio di assistenza del produttore. Prima di eseguire qualsiasi lavoro con il corpo esterno aperto, scollegare l'apparecchio dalla rete. Occorre controllare mediante un apparecchio di misurazione adatto che i componenti caricati elettricamente (ad es. i condensatori) siano completamente scarichi. Con l'ausilio di un cartello di segnalazione chiaramente leggibile e comprensibile, accertarsi che l'apparecchio resti scollegato dalla rete fino al completamente di tutti i lavori.

AVVISO! L'esecuzione impropria dei lavori può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Tutti i lavori correlati al collegamento delle opzioni devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato. Se per l'opzione corrispondente esistono istruzioni d'installazione o un allegato, osservare le avvertenze e le istruzioni in essi riportate.

Circolazione dell'elettrolita

AVVERTENZA! La penetrazione di elettrolito dalla batteria o l'utilizzo senza contropressione possono danneggiare la pompa pneumatica. Installare sempre il caricabatteria in modo che si trovi almeno 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) al di sopra della batteria da caricare. Collegare sempre l'uscita dell'aria compressa sul caricabatteria alla batteria mediante un apposito collegamento tubi flessibili perfettamente integro.

AVVERTENZA! Se non si mantiene la tolleranza tensione di rete ammessa, è possibile che il funzionamento venga compromesso, causando danni materiali. Per l'opzione Circolazione dell'elettrolita si applica una tolleranza tensione di rete limitata di -10%/+15% rispetto al caricabatteria.

L'opzione Circolazione dell'elettrolita dispone di una pompa pneumatica integrata nel caricabatteria. Essa provvede al trasporto dell'aria nella batteria mediante appositi tubi capillari, ottenendo così una mescolatura intensa dell'elettrolito. Questo ha come vantaggio la diminuzione del riscaldamento della batteria accompagnato dal prolungamento della sua durata, nonché la riduzione delle perdite d'acqua durante il processo di carica.

Se viene rilevato un errore dovuto a un guasto alla pompa o all'assenza di tenuta nel collegamento alla batteria, sul display viene visualizzato il messaggio di stato "Statecode 14". Questo guasto può essere visualizzato, ad esempio, come segnalazione anomalie mediante la spia di segnalazione esterna.

Il comando di scarico della circolazione dell'elettrolita viene eseguito mediante il comando del caricabatteria. Per fare questo, nel menu di configurazione sono disponibili varie opzioni di selezione. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare il paragrafo "Funzioni aggiuntive" al capitolo "Display".

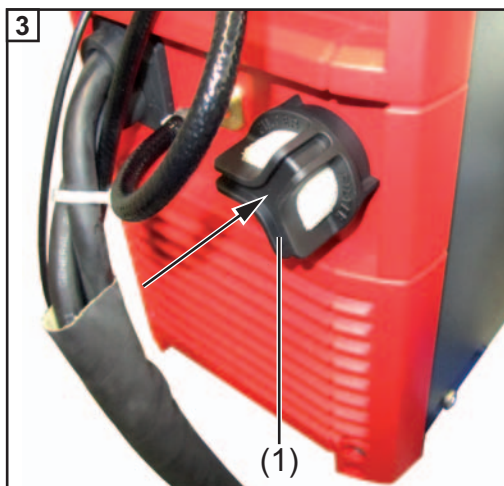
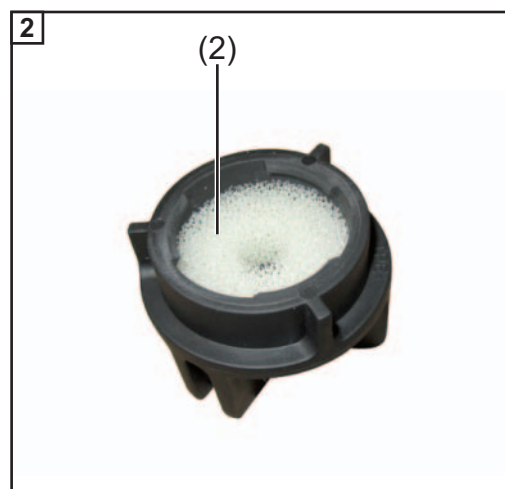
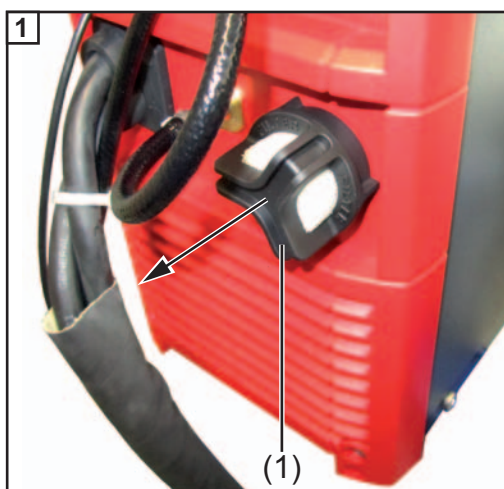
Fanno parte di dette opzioni di selezione i programmi da 1 a 5 preimpostati in fabbrica. I principali parametri per detti programmi sono riportati nella tabella illustrata di seguito, con annessa descrizione.

Programma	ON 1	OFF 1	Repeat	ON 2	OFF 2
1	30 min	25 min	1 volta	5 min	25 min
2	3 min	10 min	4 volte	3 min	20 min

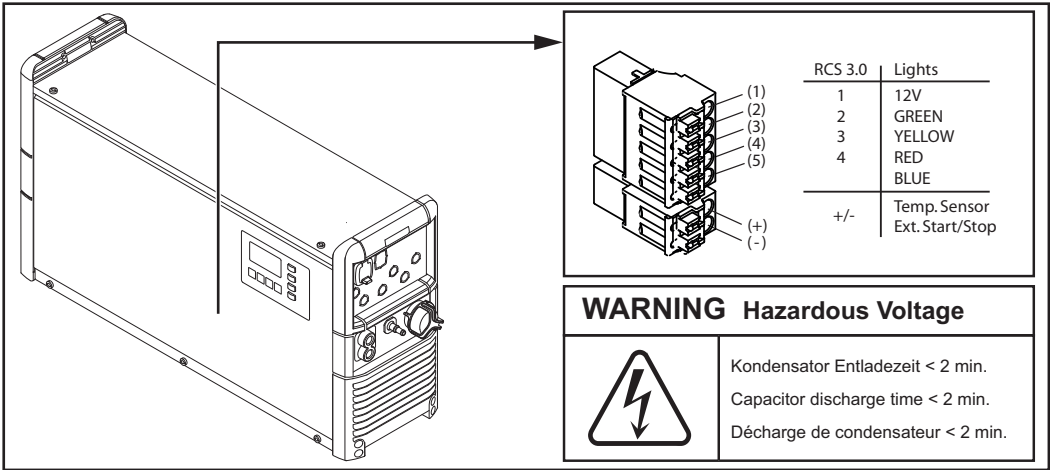
3	3 min	12 min	1 volta	3 min	12 min
4	5 min	10 min	3 volte	5 min	20 min
5	2,5 min	7,5 min	1 volta	2,5 min	7,5 min

In ognuno di questi programmi la valvola magnetica si eccita per un tempo "ON 1" e si diseccita per un tempo "OFF 1". Questo processo si ripete per la frequenza specificata in "Ripetizione" ("Repeat"). Trascorso detto numero di ripetizioni il processo continua con i tempi "ON 2" e "OFF 2" fino al termine della carica.

Pulizia della cartuccia del filtro dell'aria

Pulire la cartuccia del filtro dell'aria per la pompa pneumatica integrata una volta l'anno. In presenza di forti accumuli di polvere, abbreviare l'intervallo di pulizia di conseguenza. Per pulirla, occorre smontare la cartuccia del filtro dell'aria (2). Procedere alla rimozione del filtro dell'aria (1) tirandolo, e successivamente al suo rimontaggio come segue:

Avvio/arresto esterno

L'opzione avvio/arresto esterno impedisce la formazione di scintille sulla spina di carica nel caso in cui venga staccata durante il processo di carica. Speciali contatti ausiliari all'interno della spina registrano la rimozione di una barra di corto circuito nel componente collegato ancora prima che i contatti principali si scolleghino. La carica viene immediatamente interrotta. In questo modo i contatti principali non si usurano e si aumenta la sicurezza contro l'accensione del gas tonante.

Semaforo di carica

Come illustrato nella figura, agli attacchi all'interno dell'apparecchio è possibile collegare apposite spie di segnalazione per l'indicazione dello stato di carica o dello stato di funzionamento del caricabatteria. La tensione di lavoro di ogni spia di segnalazione deve essere pari a 12 V e la somma della corrente assorbita da tutte le spie non deve superare 0,5 A. Gli attacchi da (1) a (5) visibili nella figura sono assegnati come segue, per cui si consiglia il colore della spia rispettivamente indicato:

Attacco	Funzione	Colore
(1)	Alimentazione 12 V	
(2)	Carica della batteria completata	Verde
(3)	Accesa: carica della batteria in corso Lampeggiante: carica interrotta	Giallo
(4)	Insorgenza di un errore (segnalazione anomalie)	Rosso
(5)	Batteria già raffreddata e pronta per l'uso	Blu

Se nel menu è evidenziata l'impostazione RGB (RVD) (banda LED), l'attacco 3 (giallo - YELLOW) non è supportato. L'impostazione normal (normale) (spia di segnalazione convenzionale) o RGB (RVG) (banda LED) per la funzione "Spia esterna" ("External lamp") è descritta al paragrafo "Funzioni aggiuntive" del capitolo "Display".

Carica termoguidata

L'opzione carica termoguidata regola costantemente la tensione di carica in funzione della temperatura corrente della batteria. In questo modo si prolunga notevolmente la durata della batteria, in particolare se impiegata in celle frigorifere.

Scheda relè

AVVERTENZA! Se non si mantiene la tolleranza tensione di rete ammessa, è possibile che il funzionamento venga compromesso, causando danni materiali. Per l'opzione Scheda relè si applica una tolleranza tensione di rete limitata di -10%/+15% rispetto al caricabatteria.

La scheda relè opzionale consente l'analisi esterna degli stati di funzionamento del caricabatteria e dello stato di carica della batteria collegata. Consente inoltre di alimentare uno o più apparecchi di consumo esterni con tensione alternata di 230 V. Questa operazione presuppone la presenza di un conduttore neutro nella rete elettrica. Per la descrizione della configurazione delle uscite della scheda relè, consultare le istruzioni per l'uso del caricabatteria: capitolo "Display", paragrafo "Funzioni aggiuntive".

Per informazioni dettagliate sulla scheda relè, consultare le istruzioni fornite con la relativa opzione.

Si acclude una panoramica delle opzioni direttamente correlate alla scheda relè. Le opzioni con collegamento relè vengono comandate mediante le uscite della scheda relè:
- Aquamatic
- Carica attiva
- Carica 50%
- Carica 80%
- Fine carica
- Carica principale terminata
- Carica OK
- Carica non terminata
  - segnalazione per quando la batteria viene scollegata dal caricabatteria prima del tempo.
- Segnalazione anomalie
- Segnalazione anomalie + Avviso
- Spia di segnalazione
- Antipartenza accidentale
- ON
- Spia di rabbocco
- Batteria raffreddata
- Pompa pneumatica esterna (circolazione dell'elettrolita)

Aquamatic

Aquamatic comprende il comando di una valvola magnetica per il rabbocco automatico dell'acqua alla batteria da caricare.
- Impostazione standard:
  - All'inizio della fase di ricarica la valvola magnetica si eccita per 12 secondi, dopo di che si diseccita per 4 secondi.
  - Questo ciclo si ripete 26 volte.
- Impostazione USER:
  - Tempo "ON" (eccitazione valvola magnetica) impostabile dopo il termine della fase di carica principale.

Carica attiva

L'opzione "Carica attiva" è adatta, ad esempio, al comando di una spia di segnalazione. Mentre la carica è in corso, il relè corrispondente scatta automaticamente.

Carica 50%

Analogamente alla funzione "Carica principale terminata", il relè corrispondente scatta non appena la batteria è caricata al 50%.

Carica 80%

Analogamente alla funzione "Carica principale terminata", il relè corrispondente scatta non appena la batteria è caricata all'80%.

Fine carica

L'opzione "Fine carica" è adatta, ad esempio, al comando di una spia di segnalazione. Dopo il completamento della curva caratteristica di carica configurata, il relè corrispondente scatta automaticamente.

Carica principale terminata

L'opzione "Carica principale terminata" è adatta, ad esempio, al comando di una spia di segnalazione. Terminata la fase di carica principale, il relè corrispondente scatta automaticamente.

Carica non terminata

L'opzione "Carica non terminata" è adatta, ad esempio, al comando di un emettitore di segnali acustici. Se si scollega la batteria dal caricabatteria prima del termine del processo di carica, il relè si attiva per un tempo impostabile da 1 a 10 s.

Segnalazione anomalie

L'opzione segnalazione anomalie è adatta, ad esempio, al comando di una spia di segnalazione. A ogni errore rilevato il relè corrispondente scatta automaticamente.

Segnalazione anomalie + Avviso

Analogamente alla funzione "Segnalazione anomalie" il relè corrispondente scatta non appena si presenta un errore o un avviso.

Spia di segnalazione

In alternativa al semaforo di carica è possibile collegare alla scheda relè una o più apposite spie per indicare lo stato di carica o lo stato di funzionamento del caricabatteria. Le spie possono essere progettate per una tensione massima di 30 V CC o 250 V CA su una rete con centro neutro collegata a terra.

Se le spie sono commutate su potenziale zero, la corrente di commutazione deve corrispondere a massimo 4 A. Una lampada comandata mediante il relè di alimentazione 230 V deve essere fatta funzionare con una corrente di uscita di massimo 1 A.

Antipartenza accidentale

Se il caricabatteria è installato nel veicolo come soluzione On Board, l'antipartenza accidentale opzionale impedisce la messa in funzione accidentale del veicolo durante il processo di carica. In questo modo si proteggono il veicolo, la batteria e i cavi di carica da eventuali danni.

Non appena il veicolo è collegato alla rete elettrica, il relè corrispondente scatta e blocca, ad esempio, il segnale del blocchetto dell'accensione. Un altro esempio è il comando di un'apposita spia di segnalazione come indicazione visiva della carica in corso.

Batteria raffreddata

Trascorso il tempo preimpostato nel menu, il relè corrispondente scatta automaticamente.

Pompa pneumatica esterna - Circolazione dell'elettrolita

Questa opzione consente di comandare una pompa pneumatica esterna mediante contatto relè, secondo l'opzione "Circolazione dell'elettrolita".

Striscia LED

La striscia LED serve come indicazione di stato e si accende nei colori corrispondenti analogamente agli indicatori del pannello di controllo. A tale scopo nella fessura tra la parete anteriore e la parte superiore del corpo esterno viene installata una striscia LED con diffusore incluso.

Supporto a pavimento

Il robusto supporto a pavimento garantisce il montaggio sicuro sul luogo d'impiego. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare le relative istruzioni di montaggio.

Supporto da parete

Il robusto supporto da parete garantisce il montaggio sicuro sul luogo d'impiego. Per informazioni dettagliate al riguardo, consultare le relative istruzioni di montaggio.

Kit "Mobile"

Una cinghia per il trasporto in combinazione con una maniglia tubolare aumenta la mobilità dell'apparecchio.

Indicatore a distanza RCS 3.0

L'indicatore a distanza consente il comando completo dell'apparecchio da una distanza massima di 30 m (98 ft., 5.1 in.). Questa opzione comprende un pannello di controllo completo con corpo esterno in alluminio e classe di protezione IP42.

Dati tecnici

Selectiva 8 kW

AVVISO! Una scossa elettrica dovuta a correnti di guasto può risultare mortale. Per il collegamento alla rete dell'apparecchio utilizzare esclusivamente un interruttore di protezione per correnti di guasto di tipo B.

Tensione di rete (-10%/+30%) * In opzione:	3~ NPE 400/230 V/50/60 Hz 3~ PE 400/230 V/50/60 Hz
Fusibile di rete **	16 A
Sezione minima del cavo di rete	2,5 mm² (.003875 in²)
Tempo di accensione	100%
Classe di compatibilità elettromagnetica dell'apparecchio	B
Classe di sicurezza	Classe di sicurezza 1
Classe di protezione ***	IP 20
Classe di sovratensione	III
Temperatura d'esercizio ****	Da -20 °C a +40 °C (Da -4 °F a 104 °F)
Temperatura di stoccaggio	Da -25 °C a +80 °C (Da -13 °F a 176 °F)
Umidità relativa dell'aria	Massimo 85%
Altitudine massima sul livello del mare	2000 m (6561 ft.)
Certificazione	Secondo targhetta
Norma prodotto	EN62477-1
Dimensioni lung x larg x alt	633 x 180 x 344 mm (24.92 x 7.09 x 13.54 in.)
Peso (con cavo di rete e di carica standard)	23 kg (50.71 lb.)
Grado di inquinamento	3

*) È consentito l'utilizzo dell'apparecchio su reti con centro neutro collegate a terra con tensione nominale massima del conduttore esterno di 400 V. Per le opzioni Circolazione dell'elettrolita e Scheda relè si applica una tolleranza tensione di rete di -10%/+15%.

**) Se si protegge l'apparecchio con 32 A, il grado termico dell'interruttore automatico non deve superare 82000 A²s.
La corrente di dispersione verso terra è inferiore a 3,5 mA.

***) Non utilizzare all'aperto. L'apparecchio non deve essere esposto a pioggia o neve.

****) In presenza di temperature ambiente elevate è possibile che intervenga una riduzione di potenza (derating).

È consentito l'uso di cavi di lunghezza massima pari a 30 m (98 ft. 5.1 in.).

Dati specifici per apparecchio				
Apparecchio	**Corrente AC max.**	**Potenza AC max.**	**Tensione di carica**	**Corrente di carica**
Selectiva 2100	11 A	3900 W	24 V	100 A
Selectiva 2120	12,5 A	4600 W	24 V	120 A
Selectiva 2140	14,5 A	5400 W	24 V	140 A
Selectiva 2160	10 A	6100 W	24 V	160 A

Dati specifici per apparecchio				
Apparecchio	**Corrente AC max.**	**Potenza AC max.**	**Tensione di carica**	**Corrente di carica**
Selectiva 2180	11 A	6800 W	24 V	180 A
Selectiva 2200	11 A	6900 W	24 V	200 A
Selectiva 4060	12,5 A	4600 W	48 V	60 A
Selectiva 4075	15 A	5700 W	48 V	75 A
Selectiva 4090	11 A	6800 W	48 V	90 A
Selectiva 4120	14 A	8800 W	48 V	120 A
Selectiva 4140	15 A	9500 W	48 V	140 A
Selectiva 4160	15.5 A	9600 W	48 V	160 A
Selectiva 8040	8,5 A	5000 W	80 V	40 A
Selectiva 8060	12 A	7500 W	80 V	60 A
Selectiva 8075	14,5 A	9100 W	80 V	75 A
Selectiva 8090	14,5 A	9200 W	80 V	90 A

Selectiva 16 kW

AVVISO! Una scossa elettrica dovuta a correnti di guasto può risultare mortale. Per il collegamento alla rete dell'apparecchio utilizzare esclusivamente un interruttore di protezione per correnti di guasto di tipo B.

Tensione di rete (-10%/+30%) * In opzione:	3~ NPE 400/230 V/50/60 Hz 3~ PE 400/230 V/50/60 Hz
Fusibile di rete **	32 A
Sezione minima del cavo di rete Selectiva 8120/8140 Selectiva 8160/8180	 4 mm² (.0062 in²) 6 mm² (.0093 in²)
Tempo di accensione	100%
Classe di compatibilità elettromagnetica dell'apparecchio	B
Classe di sicurezza	Classe di sicurezza 1
Classe di protezione ***	IP 20
Classe di sovratensione	III
Temperatura d'esercizio ****	Da -20 °C a +40 °C (Da -4 °F a 104 °F)
Temperatura di stoccaggio	Da -25 °C a +80 °C (Da -13 °F a 176 °F)
Umidità relativa dell'aria	Massimo 85%
Altitudine massima sul livello del mare	2000 m (6561 ft.)
Certificazione	Secondo targhetta
Norma prodotto	EN62477-1
Dimensioni lung x larg x alt	647 x 247 x 392 mm (25.47 x 9.72 x 15.43 in.)
Peso (con cavo di rete e di carica standard)	34 kg (74.96 lb.)
Grado di inquinamento	3

IT

*) È consentito l'utilizzo dell'apparecchio su reti con centro neutro collegate a terra con tensione nominale massima del conduttore esterno di 400 V. Per le opzioni Circolazione dell'elettrolita e Scheda relè si applica una tolleranza tensione di rete di -10%/+15%.

**) La corrente di dispersione verso terra è inferiore a 3,5 mA.

***) Non utilizzare all'aperto. L'apparecchio non deve essere esposto a pioggia o neve.

****) In presenza di temperature ambiente elevate è possibile che intervenga una riduzione di potenza (derating).

È consentito l'uso di cavi di lunghezza massima pari a 30 m (98 ft. 5.1 in.).

Dati specifici per apparecchio					
Apparecchio	**Corrente AC max.**	**Potenza AC max.**	**Tensione di carica**	**Corrente di carica**	Z_{max}
Selectiva 8120	24,5 A	14800 W	80 V	120 A	96 mOhm
Selectiva 8140	28 A	17200 W	80 V	140 A	82 mOhm
Selectiva 8160	29,5 A	18200 W	80 V	160 A	74 mOhm
Selectiva 8180	29,5 A	18300 W	80 V	180 A	67 mOhm